

mitsubishi



GRAPHIC OPERATION TERMINAL

GOT1000

GT16本体取扱説明書(ハードウェア詳細編)



● 安全上のご注意 ●

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。
本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみにについて記載したものです。
この●安全上のご注意●では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。



警告

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要とときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】



警告

- GOT、通信ユニット、ケーブルの故障によっては出力が ON し続けたり、OFF し続けたりすることがあります。
タッチパネルの故障によっては、タッチスイッチなどの入力オブジェクトが誤動作することがあります。
重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。
誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- GOT でモニタ実行時、通信異常（ケーブル抜けも含む）が発生すると GOT とシーケンサ CPU の通信が中断され GOT は動作不能となります。
バス接続時 : シーケンサ CPU がダウンし、GOT 操作不能
バス接続時以外 : GOT 動作不能
GOT を使用するシステム構成時は GOT の通信異常時を想定して、システムに対する重大な動作を行うスイッチについては GOT 以外の装置により行うシステムを構成してください。
誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- GOT は、重大な事故の原因となるような警告装置として、使用しないでください。
重要な警告を表示したり、警報を出力するような装置は、独立して冗長性があるハードウェアまたは、機械的なインタロックにより構成してください。
誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- GOT のバックライトが切れた場合、タッチスイッチの誤操作により、事故につながる恐れがあります。
GOT のバックライトが切れると、POWER LED が点滅し（緑 / オレンジ）、表示部が暗くなりますが、タッチスイッチの入力は有効なままになっています。
この場合、操作者がスクリーンセーブ状態と間違えて、スクリーンセーブを解除しようと表示部をタッチした場合、タッチスイッチが動作する恐れがあります。
バックライトが切れた場合は、GOT で下記現象が発生します。
 - ・ GT1655-V 使用時 : POWER LED が点滅し（緑 / オレンジ）モニタ画面が消える。
 - ・ GT1655-V 以外使用時 : POWER LED が点滅し（緑 / オレンジ）モニタ画面が薄く表示される。
- GT16 の表示部はアナログ抵抗膜方式です。
表示部を同時に 2 点以上押した場合、押した点の中心付近にスイッチがあると、そのスイッチが動作することがあります。
表示部を同時に 2 点以上押さないでください。
同時に 2 点以上押した場合、誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。

【設計上の注意事項】

警告

- GOT でモニタしている接続機器（シーケンサなど）のプログラムやパラメータなどを変更したときは、同時に GOT のリセットもしくは電源断をしてください。
誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。

注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。
100mm 以上を目安として離してください。
ノイズにより、誤動作の原因になります。
- GOT の表示部をペンやドライバなど、先の尖ったもので押さないでください。
破損、故障の原因になります。
- GOT を Ethernet に接続して使用する場合、システム構成によって使用できる IP アドレスに制約があります。
 - ・ Ethernet ネットワークに複数台の GOT を接続する場合：
GOT および接続機器に対して、IP アドレス (192.168.0.18) を設定しないでください。
 - ・ Ethernet ネットワークに GOT を 1 台接続する場合：
GOT 以外の接続機器に対して、IP アドレス (192.168.0.18) を指定しないでください。上記のシステム構成で IP アドレス (192.168.0.18) を設定すると、GOT 起動時に IP アドレスの重複が発生し、IP アドレス (192.168.0.18) を設定している機器の通信に悪影響を与える場合があります。
IP アドレス重複時の動作は機器、システムに依存します。
- 接続機器、およびネットワーク機器は、GOT と接続する前に電源を ON して通信可能な状態にしてください。
接続機器、通信経路が通信可能な状態になっていない場合、GOT で通信エラーが発生する場合があります。

【取付け上の注意事項】

警告

- GOT を盤に取付け、取外す場合は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 通信ユニット、プリンタユニット、オプション機能ボードを GOT に着脱する場合は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- オプション機能ボードを取り付ける際は静電気による破壊を防ぐためアースバンドなどを着用してください。

注意

- GOT は、本体取扱説明書に記載の一般仕様の環境で使用してください。
一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- GOT を盤に取付け時、取付けネジの締付けは、プラスドライバ No.2 にて規定トルク範囲 (0.36 ~ 0.48N・m) で行ってください。
取付けネジの締付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- GOT に通信ユニット、プリンタユニットを装着するときは、GOT の拡張インタフェースに装着し、取付けネジをプラスドライバ No.2 にて規定トルク範囲 (0.36 ~ 0.48N・m) で締め付けてください。
取付けネジの締付けがゆるいと、落下、故障、誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による落下、故障、誤動作の原因になります。

【取付け上の注意事項】

注意

- GOT にオプション機能ボードを装着するときは、オプション機能ボードのコネクタへ確実に装着し、取付けネジをプラスドライバ No.1 にて規定トルク範囲 (0.25 ~ 0.35N・m) で締め付けてください。
取付けネジの締め付けがゆるいと、接触不良により誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による誤動作の原因になります。
- GOT に、CF カードを装着するときは、GOT の CF カードインタフェースに挿入し、CF カードイジェクトボタンが浮き上がるまで押し込んでください。
正しく挿入されていないと接触不良により、誤動作の原因になります。
- CF カードを GOT に着脱する場合は、CF カードアクセススイッチを OFF 状態にしてから行ってください。
OFF 状態にしないと、CF カード内のデータが壊れる原因になります。
- CF カードを取り出す場合は、CF カードが飛び出す場合がありますので、手で支えて取り出してください。
手で支えて取り出さないと、落下による CF カードの破損、故障の原因になります。
- GOT に、USB メモリを装着する場合は、GOT の USB インタフェースに挿入し、USB メモリを確実に差し込んでください。
正しく挿入されていないと接触不良により、誤動作の原因になります。
- USB メモリを取り外す場合は、GOT のユーティリティ画面で USB メモリの取り外しを行い、正常終了通知ダイアログボックスが表示された後、手で支えて取り外してください。
手で支えて取り外さないと、落下による USB メモリの破損、故障の原因になります。
- USB 耐環境カバーを閉じる場合は、保護構造を確保のため、△マークの箇所をしっかりと押し込んで GOT に固定してください。
- 保護フィルムをはがしてお使いください。
貼り付けたままご使用になりますと、はがれなくなる恐れがあります。
- 直射日光の当たる場所や、高温、粉塵、湿気もしくは振動の多いところで使用および保管しないでください。
- GOT を、油、薬品のある環境で使用する場合は、耐油カバーを使用してください。
耐油カバーを使用しないと、油、薬品の進入による、故障、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

警告

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電、製品の損傷、誤動作の恐れがあります。

注意

- GOT 電源部の FG 端子、LG 端子および機能接地端子は、GOT 専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。
感電、誤動作の恐れがあります。
- 端子ネジ締めはプラスドライバ No.2 を使用してください。
- 空き端子ネジは必ずトルク 0.5 ~ 0.8N・m で締め付けてご使用ください。
圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。
先開形圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- GOT 電源部への配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
定格と異なった電源を接続したり、誤配線をする、と、火災、故障の原因になります。

【配線上の注意事項】

注意

- GOT 電源部の端子ネジの締付けは、規定トルク範囲 (0.5 ~ 0.8N・m) で行ってください。
端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。
端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットは、配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。
配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。
システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
- 通信ケーブルは、接続するユニットのコネクタに装着し、取付けネジおよび端子ネジを規定トルク範囲で締め付けてください。
取付けネジおよび端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。
取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。
- QnA/ACPU/ モーションコントローラ (A シリーズ) 用バス接続ケーブルは、接続するユニットのコネクタに "カチッ" と音がするまで挿入し、装着してください。
装着後に、浮き上がりがないかチェックしてください。
接続不良により、誤動作の原因になります。

【テスト操作時の注意事項】

警告

- ユーザ作成モニタ画面のテスト操作 (ビットデバイスの ON/OFF, ワードデバイスの現在値変更, タイマ/カウンタの設定値・現在値変更, バッファメモリの現在値変更) の操作はマニュアルを熟読し、操作方法を十分理解した上で行ってください。
また、システムに対する重大な動作を行うデバイスに対しては絶対にテスト操作でデータ変更を行わないでください。
誤出力、誤動作により事故の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

警告

- 通電中に端子に触れないでください。
感電、誤動作の原因になります。
- バッテリコネクタは正しく接続してください。
バッテリーに対し、下記の行為を行わないでください。
・充電、分解、加熱、火中投入、短絡、ハンダ付けなど
バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火などにより、ケガ、火災の恐れがあります。
- 清掃や端子ネジの増し締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

注意

- ユニットの分解、改造はしないでください。
故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットに接続するケーブルは、必ずダクトに納めるまたはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのブラツキや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、ユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットは落下させたり、強い衝撃を与えないでください。
ユニット破損の原因になります。
- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。
落下・衝撃によりバッテリーが破損し、バッテリー液の液漏れがバッテリー内部で発生する恐れがあります。
落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せずに廃棄してください。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。
静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- バッテリーは当社製 GT15-BAT または GT11-50BAT をご使用ください。
当社製 GT15-BAT または GT11-50BAT 以外のバッテリーを使用すると火災や破裂の可能性があります。
- 使用済みバッテリーはすぐに廃棄してください。
子供には近づけないでください。分解、及び火中への投入はしないでください。

【タッチパネルの注意事項】

注意

- アナログ抵抗膜方式のタッチパネルは、通常調整する必要はありませんが、使用期間の経過とともに、オブジェクト位置とタッチした位置がずれる場合があります。オブジェクト位置とタッチした位置がずれた場合は、タッチパネル調整を実施してください。
- オブジェクト位置とタッチした位置がずれた場合、他のオブジェクトが動作し、誤出力、誤動作により想定外の動作をする恐れがあります。

【バックライト（冷陰極管タイプ）交換時の注意事項】

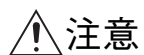
警告

- バックライトの交換を行う場合は、必ず GOT の電源を外部にて全相遮断（GOT をバス接続時は、必ずシーケンサ CPU の電源も外部にて全相遮断）し、GOT を盤からはずしてから行ってください。
全相遮断しないと、感電の恐れがあります。
盤に付けたまま行くと、落下によるけがの原因になります。

注意

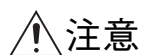
- バックライト交換の作業は、手袋を使用して行ってください。
けがの原因になります。
- バックライトの交換は、GOT の電源を遮断してから 5 分以上経過した後に行ってください。
バックライトの熱による火傷の原因になります。

【廃棄時の注意事項】



- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
バッテリーを廃棄する際には各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。
(EU 加盟国内でのバッテリー規制についての詳細は ■EU 加盟国内でのバッテリーおよびバッテリー組込み機器の取扱いについてを参照してください。)

【輸送時の注意事項】



- リチウムを含有しているバッテリーの輸送時には、輸送規制に従った取扱いが必要となります。
(規制対象機種についての詳細は、付 .3 を参照してください。)
- ユニットは精密機器のため、輸送の間、本マニュアルに記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。
ユニットの故障の原因になることがあります。
輸送後、ユニットの動作確認を行ってください。

はじめに

このたびは、三菱グラフィックオペレーションターミナルをお買い上げいただきまことにありがとうございました。

ご使用前に本書をよくお読みいただき、グラフィックオペレーションターミナルの機能・性能を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださるようお願い致します。

目次

安全上のご注意	A - 1
はじめに	A - 7
目次	A - 7
マニュアルについて	A - 11
こんなときは	A - 14
本マニュアルで使用する略称、総称	A - 16
マニュアルの読み方	A - 21
同梱部品	A - 22

1. 概要

1.1 特長	1 - 2
1.2 運転までの概略手順	1 - 3

2. システム構成

2.1 全体構成	2 - 1
2.2 構成機器	2 - 1
2.2.1 GOT	2 - 3
2.2.2 オプション機器	2 - 4

3. 仕様

3.1 一般仕様	3 - 1
3.2 性能仕様	3 - 2
3.2.1 GT1695M-X	3 - 2
3.2.2 GT1685M-S	3 - 4
3.2.3 GT1675M-S, GT1675M-V, GT1675-VN, GT1672-VN	3 - 6
3.2.4 GT1665M-S, GT1665M-V, GT1662-VN	3 - 8
3.2.5 GT1655-V	3 - 10
3.3 電源部仕様	3 - 12
3.3.1 電源が AC100 ~ 240V の GOT	3 - 12
3.3.2 電源が DC24V の GOT	3 - 13
3.4 バッテリ仕様	3 - 14

4. 各部の名称と設定

4.1 GT1695 の各部の名称と設定	4 - 1
4.2 GT1685 の各部の名称と設定	4 - 3

4.3	GT1675, GT1672 の各部の名称と設定	4 - 5
4.4	GT1665, GT1662 の各部の名称と設定	4 - 7
4.5	GT1655 の各部の名称と設定	4 - 9

5. EMC 指令・低電圧指令

5.1	EMC 指令適合のための要求	5 - 1
5.1.1	EMC 指令	5 - 2
5.1.2	制御盤への設置	5 - 3
5.1.3	ノイズフィルタ (電源ラインフィルタ)	5 - 4
5.2	低電圧指令適合のための要求	5 - 5
5.2.1	GOT に適用される規格	5 - 5
5.2.2	供給電源	5 - 5
5.2.3	制御盤	5 - 6
5.2.4	接地	5 - 6
5.2.5	外部配線	5 - 6
5.3	EMC 指令適合のためのシステム構成	5 - 7
5.3.1	GOT について	5 - 7
5.3.2	接続形態について	5 - 8
5.3.3	使用する通信ユニットについて	5 - 9
5.3.4	使用するオプションユニットについて	5 - 11
5.3.5	使用するオプションについて	5 - 11
5.3.6	使用するケーブルについて	5 - 12
5.4	EMC 指令適合品の配線 / 接続上の注意事項	5 - 13
5.4.1	電源線, 接地線の配線方法	5 - 13
5.4.2	接続ケーブルの加工方法	5 - 15
5.4.3	ケーブルの接地	5 - 21

6. 取付け

6.1	取付け時の盤内必要寸法	6 - 1
6.2	パネルカット寸法	6 - 1
6.3	取付け位置	6 - 2
6.4	盤内温度と取り付け角度	6 - 9
6.5	取付け手順	6 - 9

7. 配線

7.1	電源の配線	7 - 2
7.2	GOT の電源部への配線	7 - 3
7.3	接地	7 - 4
7.3.1	GOT の接地	7 - 4
7.3.2	配線が関係する誤動作の原因と対策事例	7 - 6
7.4	盤内配線, 盤外配線	7 - 8
7.4.1	盤内配線	7 - 8
7.4.2	盤外配線	7 - 8
7.5	制御機器にサージキラーを取り付ける	7 - 9
7.6	拡張ユニットの接地	7 - 10
7.6.1	バス接続ケーブルの FG 線の配線	7 - 10
7.6.2	CF カード延長ユニット接続ケーブルの FG 線の配線	7 - 11

8. オプション機器

8.1	通信ユニットについて	8 - 1
8.1.1	通信ユニットの種類	8 - 1
8.1.2	複数の拡張ユニットを重ねて装着する方法	8 - 2
8.2	オプションユニットについて	8 - 4
8.2.1	オプションユニットの種類	8 - 4
8.3	オプションについて	8 - 5
8.3.1	オプションの種類	8 - 5
8.3.2	取付け方法	8 - 7
8.4	ケーブルについて	8 - 22
8.4.1	ケーブルの種類	8 - 22
8.4.2	取付け方法	8 - 22
8.5	その他本体接続機器について	8 - 23
8.5.1	その他本体接続機器の種類	8 - 23
8.5.2	取付け方法	8 - 23

9. 保守・点検

9.1	日常点検	9 - 2
9.2	定期点検	9 - 2
9.3	画面掃除要領	9 - 3
9.4	バッテリーの電圧低下検知と交換	9 - 4
9.5	バックライト切れ検知と交換	9 - 6
9.6	バックライトの交換方法	9 - 7
9.6.1	バックライトの種類	9 - 7
9.6.2	バックライトの交換方法	9 - 7

10. トラブルシューティング

10.1	GOT 復旧シート	10 - 1
10.2	バス接続時のトラブルシューティング	10 - 12
10.2.1	エラー箇所の特定	10 - 12
10.2.2	エラー箇所の範囲の絞り込み	10 - 13
10.2.3	トラブルシューティングの具体例	10 - 14
10.3	エラーメッセージとシステムアラーム	10 - 15
10.3.1	表示内容の見方	10 - 15
10.3.2	エラーメッセージ・システムアラーム一覧	10 - 17

付録

付 - 1

付.1	外形寸法図	付 - 1
付.2	バージョンや適合する規格の確認方法	付 - 14
付.3	輸送時の注意事項	付 - 15
付.3.1	規制対象機種	付 - 15
付.3.2	輸送時の取扱い	付 - 15
付.4	ドライブの選定方法	付 - 16

索引

改訂履歴

保証について

マニュアルについて

GT Designer2 に関連するマニュアルには、下記のマニュアルがあります。
使用目的に応じて各マニュアルを参照してください。

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT SoftGOT1000 操作マニュアル	CD-ROM に格納	SH-080598 (1D7M46)	¥3,000
GT Designer2 Version2 基本操作・データ転送マニュアル (GOT1000 シリーズ 対応)	CD-ROM に格納	SH-080508 (1D7M13)	¥3,000
GT Designer2 Version2 画面設計マニュアル (GOT1000 シリーズ対応) 1/3 GT Designer2 Version2 画面設計マニュアル (GOT1000 シリーズ対応) 2/3 GT Designer2 Version2 画面設計マニュアル (GOT1000 シリーズ対応) 3/3	CD-ROM に格納	SH-080509 (1D7M14)	¥7,000 (1/3 ~ 3/3 の セット価格です。)
GOT1000 シリーズ接続マニュアル (1/3) GOT1000 シリーズ接続マニュアル (2/3) GOT1000 シリーズ接続マニュアル (3/3)	CD-ROM に格納	SH-080511 (1D7M15)	¥3,000 (1/3 ~ 3/3 の セット価格です。)
GOT1000 シリーズ拡張機能・オプション機能マニュアル	CD-ROM に格納	SH-080541 (1D7M35)	¥3,000
GOT1000 シリーズゲートウェイ機能マニュアル	CD-ROM に格納	SH-080542 (1D7M36)	¥1,500
GOT1000 シリーズ MES インタフェース機能マニュアル	CD-ROM に格納	SH-080625 (1D7M53)	¥3,000

GT Works3 に関連するマニュアルには、下記のマニュアルがあります。
使用目的に応じて各マニュアルを参照してください。

■ 画面作成ソフトウェア関連マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT Works3 Version1 インストール手順書	製品に同梱	-	-
GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル (共通編) 1/2, 2/2	CD-ROM に格納	SH-080836 (1D7M94)	¥4,000
GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル (作画編) 1/2, 2/2	CD-ROM に格納	SH-080837 (1D7M95)	¥7,000
GT Simulator3 Version1 操作マニュアル GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080845 (1D7MA4)	¥3,000
GT Converter2 Version3 操作マニュアル GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080848 (1D7MA5)	¥1,500

■ 接続関連マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GOT1000 シリーズ 接続マニュアル (三菱電機機器接続編) GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080838 (1D7M96)	¥4,000
GOT1000 シリーズ 接続マニュアル (他社機器接続編 1) GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080839 (1D7M97)	¥3,000
GOT1000 シリーズ 接続マニュアル (他社機器接続編 2) GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080840 (1D7M98)	¥3,000
GOT1000 シリーズ 接続マニュアル (マイコン・MODBUS・周辺機器接続編) GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080841 (1D7M99)	¥3,000

■ 拡張機能・オプション関連マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GOT1000 シリーズ ゲートウェイ機能マニュアル GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080842 (1D7MA1)	¥1,500
GOT1000 シリーズ MES インタフェース機能マニュアル GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080843 (1D7MA2)	¥3,000
GOT1000 シリーズ 本体取扱説明書 (拡張機能・オプション機能編) GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080849 (1D7MA6)	¥4,000

■ GT SoftGOT1000 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT SoftGOT1000 Version3 操作マニュアル GT Works3 対応	CD-ROM に格納	SH-080844 (1D7MA3)	¥3,000

■GT16 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT16 本体取扱説明書 (ハードウェア詳細編)	CD-ROM に格納	SH-080923 (1D7MD1)	¥3,000
GT16 本体取扱説明書 (基本ユーティリティ編)	CD-ROM に格納	SH-080924 (1D7MD2)	¥3,000
GT16 ハンディ GOT 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	JY997D40501 JY997D40502 (09R820)	¥3,000

■ 防爆形 GT16 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
防爆に関する取扱説明書	製品に同梱 CD-ROM に格納	IB-0800485 (1D7MF9)	¥300
防爆形 GT16 本体取扱説明書 (ボックス編)	製品に同梱 CD-ROM に格納	IB-0800486 (1D7MG1)	¥600
防爆形 GT16 本体取扱説明書 (GOT 編)	製品に同梱 CD-ROM に格納	IB-0800487 (1D7MG2)	¥1,500

■GT15 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT15 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	SH-080507 (1D7M12)	¥3,000

■GT14 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT14 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	JY997D44101 (09R822)	¥2,400
GT14 ハンディ GOT 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	JY997D49201 JY997D49202 (09R824)	¥3,000

■GT11 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT11 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	JY997D15001 (09R814)	¥2,400
GT11 ハンディ GOT 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	JY997D18901 JY997D18902 (09R816)	¥3,000

■GT10 用マニュアル

マニュアル名称	同梱 / 別売	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
GT10 本体取扱説明書	CD-ROM に格納	JY997D24101 (09R818)	¥2,100

こんなときは

■プロジェクトを作成する

GT Designer3 の仕様、操作方法を知りたい	GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編） 1/2, 2/2
GT Designer3 で設定できる機能を知りたい	
GOT に表示する画面を作成したい	
作画作業を効率化する便利な機能を知りたい	
図形、オブジェクトの詳細な設定をしたい	GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（作画編） 1/2, 2/2
データ収集やトリガ動作を行う機能を設定したい	
周辺機器を使用する機能を設定したい	
作成したプロジェクトを、パソコン上でシミュレートしたい	GT Simulator3 Version1 操作マニュアル GT Works3 対応

■GOT と機器を接続する

GOT に接続できる三菱電機機器を知りたい	GOT1000 シリーズ 接続マニュアル（三菱電機機器接続編） GT Works3 対応
三菱電機機器と GOT を接続したい	
1 台の GOT に複数の機器を接続したい（マルチチャンネル機能）	
GOT を経由してパソコンから接続機器と通信したい （FA トランスペアレント機能）	
GOT に接続できる他社製機器を知りたい	• GOT1000 シリーズ 接続マニュアル（他社機器接続編 1） GT Works3 対応 • GOT1000 シリーズ 接続マニュアル（他社機器接続編 2） GT Works3 対応
三菱電機製以外の機器と GOT を接続したい	
GOT に接続できる周辺機器を知りたい	GOT1000 シリーズ 接続マニュアル（マイコン・MODBUS・ 周辺機器接続編）GT Works3 対応
バーコードリーダなどの周辺機器と GOT を接続したい	
防爆形 GT16 と接続機器の接続方法を知りたい	防爆形 GT16 本体取扱説明書（GOT 編）

■GOT にデータを転送する

GOT にデータを書き込みたい	GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編） 1/2, 2/2
GOT からデータを読み出したい	
編集中のプロジェクトと GOT のプロジェクトを照合したい	

■ その他

各 GOT のスペック（各部名称、外形寸法、使用できるオプション機器など）を知りたい	• GT16 本体取扱説明書（ハードウェア詳細編） • 防爆形 GT16 本体取扱説明書（ボックス編） • 防爆形 GT16 本体取扱説明書（GOT 編） • GT16 ハンディ GOT 本体取扱説明書 • GT15 本体取扱説明書 • GT14 本体取扱説明書 • GT14 ハンディ GOT 本体取扱説明書 • GT11 本体取扱説明書 • GT11 ハンディ GOT 本体取扱説明書 • GT10 本体取扱説明書
GOT の設置方法を知りたい	
ユーティリティの操作方法を知りたい	• GT16 本体取扱説明書（基本ユーティリティ編） • GT16 ハンディ GOT 本体取扱説明書 • GT15 本体取扱説明書 • GT14 本体取扱説明書 • GT14 ハンディ GOT 本体取扱説明書 • GT11 本体取扱説明書 • GT11 ハンディ GOT 本体取扱説明書 • GT10 本体取扱説明書
ゲートウェイ機能を使用したい	GOT1000 シリーズ ゲートウェイ機能マニュアル GT Works3 対応
MES インタフェース機能を使用したい	GOT1000 シリーズ MES インタフェース機能マニュアル GT Works3 対応
GOT の拡張機能、オプション機能を使用したい	GOT1000 シリーズ 本体取扱説明書（拡張機能・オプション機能編）GT Works3 対応
パソコンを GOT として使用したい	GT SoftGOT1000 Version3 操作マニュアル GT Works3 対応

本マニュアルで使用する略称、総称

本マニュアルの説明で使用している略称、総称を下記に示します。

■GOT

略称 / 総称			内容
GOT1000 シリーズ	GT1695	GT1695M-X	GT1695M-XTBA, GT1695M-XTBD の略称
	GT1685	GT1685M-S	GT1685M-STBA, GT1685M-STBD の略称
	GT1675	GT1675M-S	GT1675M-STBA, GT1675M-STBD の略称
		GT1675M-V	GT1675M-VTBA, GT1675M-VTBD の略称
		GT1675-VN	GT1675-VNBA, GT1675-VNBD の略称
	GT1672	GT1672-VN	GT1672-VNBA, GT1672-VNBD の略称
	GT1665	GT1665M-S	GT1665M-STBA, GT1665M-STBD の略称
		GT1665M-V	GT1665M-VTBA, GT1665M-VTBD の略称
	GT1662	GT1662-VN	GT1662-VNBA, GT1662-VNBD の略称
	GT1655	GT1655-V	GT1655-VTBD の略称
	GT16		GT1695, GT1685, GT1675, GT1672, GT1665, GT1662, GT1655, GT16 ハンディの略称
	防爆形 GT16		GT1685M-STBA-EX-N, GT1685M-STBA-EX-N-IO, GT1685M-STBA-EX-N-R2, GT1685M-STBA-EX-N-R2IO, GT1685M-STBA-EX-N-BT, GT1685M-STBA-EX-N-BTIO, GT1685M-STBA-EX-N-BTR2 の略称
	GT1595	GT1595-X	GT1595-XTBA, GT1595-XTBD の略称
	GT1585	GT1585V-S	GT1585V-STBA, GT1585V-STBD の略称
		GT1585-S	GT1585-STBA, GT1585-STBD の略称
	GT157 □	GT1575V-S	GT1575V-STBA, GT1575V-STBD の略称
		GT1575-S	GT1575-STBA, GT1575-STBD の略称
		GT1575-V	GT1575-VTBA, GT1575-VTBD の略称
		GT1575-VN	GT1575-VNBA, GT1575-VNBD の略称
		GT1572-VN	GT1572-VNBA, GT1572-VNBD の略称
	GT156 □	GT1565-V	GT1565-VTBA, GT1565-VTBD の略称
		GT1562-VN	GT1562-VNBA, GT1562-VNBD の略称
	GT155 □	GT1555-V	GT1555-VTBD の略称
		GT1555-Q	GT1555-QTBD, GT1555-QSBD の略称
		GT1550-Q	GT1550-QLBD の略称
	GT15		GT1595, GT1585, GT157 □, GT156 □, GT155 □の略称
	GT145 □	GT1455-Q	GT1455-QTBDE, GT1455-QTBD の略称
		GT1450-Q	GT1450-QLBDE, GT1450-QLBD の略称
	GT14		GT1455-Q, GT1450-Q, GT14 ハンディの略称
	GT115 □	GT1155-Q	GT1155-QTBDQ, GT1155-QSBDQ, GT1155-QTBDA, GT1155-QSBDA, GT1155-QTBD, GT1155-QSBD の略称
		GT1150-Q	GT1150-QLBDQ, GT1150-QLBDA, GT1150-QLBD の略称
	GT11		GT115 □, GT11 ハンディの略称
	GT105 □	GT1055-Q	GT1055-QSBD の略称
		GT1050-Q	GT1050-QBBD の略称
	GT104 □	GT1045-Q	GT1045-QSBD の略称
		GT1040-Q	GT1040-QBBD の略称
	GT1030		GT1030-LBD, GT1030-LBD2, GT1030-LBL, GT1030-LBDW, GT1030-LBDW2, GT1030-LBLW, GT1030-LWD, GT1030-LWD2, GT1030-LWL, GT1030-LWDW, GT1030-LWDW2, GT1030-LWLW, GT1030-HBD, GT1030-HBD2, GT1030-HBL, GT1030-HBDW, GT1030-HBDW2, GT1030-HBLW, GT1030-HWD, GT1030-HWD2, GT1030-HWL, GT1030-HWDW, GT1030-HWDW2, GT1030-HWLW の略称
	GT1020		GT1020-LBD, GT1020-LBD2, GT1020-LBL, GT1020-LBDW, GT1020-LBDW2, GT1020-LBLW, GT1020-LWD, GT1020-LWD2, GT1020-LWL, GT1020-LWDW, GT1020-LWDW2, GT1020-LWLW の略称
	GT10		GT105 □, GT104 □, GT1030, GT1020 の略称

略称 / 総称				内容
GOT1000 シリーズ	ハンディ GOT	GT16 ハンディ	GT1665HS-V	GT1665HS-VTBD の略称
		GT14 ハンディ	GT1455HS-Q	GT1455HS-QTBDE の略称
			GT1450HS-Q	GT1450HS-QMBDE の略称
		GT11 ハンディ	GT1155HS-Q	GT1155HS-QSBD の略称
			GT1150HS-Q	GT1150HS-QLBD の略称
	GT SoftGOT1000			GT SoftGOT1000 の略称
GOT900 シリーズ				GOT-A900 シリーズ, GOT-F900 シリーズの略称
GOT800 シリーズ				GOT-800 シリーズの略称

■ 通信ユニット

略称 / 総称	内容
バス接続ユニット	GT15-QBUS, GT15-QBUS2, GT15-ABUS, GT15-ABUS2, GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L, GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2L
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S, GT15-RS4-TE
RS-422 変換ユニット	GT15-RS2T4-9P, GT15-RS2T4-25P
Ethernet 通信ユニット	GT15-J71E71-100
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25, GT15-J71BR13
MELSECNET/10 通信ユニット	GT15-75J71LP23-Z ^{*1} , GT15-75J71BR13-Z ^{*2}
CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX
CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット	GT15-J71GF13-T2
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13, GT15-75J61BT13-Z ^{*3}
CC-Link インタフェースユニット	GT11HS-CCL, GT11H-CCL
拡張インタフェース変換ユニット	GT15-75IF900
シリアルマルチドロップ接続ユニット	GT01-RS4-M
コネクタ変換アダプタ	GT10-9PT5S
RS-232/485 信号変換アダプタ	GT14-RS2T4-9P

*1 A9GT-QJ71LP23+GT15-75IF900 のセット品

*2 A9GT-QJ71BR13+GT15-75IF900 のセット品

*3 A8GT-J61BT13+GT15-75IF900 のセット品

■ オプションユニット

略称 / 総称		内容
プリンタユニット		GT15-PRN
ビデオ /RGB ユニ ット	ビデオ入力ユニット	GT16M-V4, GT15V-75V4
	RGB 入力ユニット	GT16M-R2, GT15V-75R1
	ビデオ /RGB 入力ユニ ット	GT16M-V4R1, GT15V-75V4R1
	RGB 出力ユニット	GT16M-ROUT, GT15V-75ROUT
マルチメディアユニット		GT16M-MMR
CF カードユニット		GT15-CFCD
CF カード延長ユニット *1		GT15-CFEX-C08SET
外部入出力ユニット		GT15-DIO, GT15-DIOR
音声出力ユニット		GT15-SOUT

*1 GT15-CFEX+GT15-CFEXIF+GT15-C08CF のセット品

■ オプション

略称 / 総称		内容
メモリカード	CF カード	GT05-MEM-16MC, GT05-MEM-32MC, GT05-MEM-64MC, GT05-MEM-128MC, GT05-MEM-256MC, GT05-MEM-512MC, GT05-MEM-1GC, GT05-MEM-2GC, GT05-MEM-4GC, GT05-MEM-8GC, GT05-MEM-16GC
	SD カード	L1MEM-2GBSD, L1MEM-4GBSD
メモリカードアダプタ		GT05-MEM-ADPC
オプション機能ボード		GT16-MESB, GT15-FNB, GT15-QFNB, GT15-QFNB16M, GT15-QFNB32M, GT15-QFNB48M, GT11-50FNB, GT15-MESB48M
バッテリー		GT15-BAT, GT11-50BAT
保護シート	GT16 用	GT16-90PSCB, GT16-90PSGB, GT16-90PSCW, GT16-90PSGW, GT16-80PSCB, GT16-80PSGB, GT16-80PSCW, GT16-80PSGW, GT16-70PSCB, GT16-70PSGB, GT16-70PSCW, GT16-70PSGW, GT16-60PSCB, GT16-60PSGB, GT16-60PSCW, GT16-60PSGW, GT16-50PSCB, GT16-50PSGB, GT16-50PSCW, GT16-50PSGW, GT16-90PSCB-012, GT16-80PSCB-012, GT16-70PSCB-012, GT16-60PSCB-012, GT16-50PSCB-012, GT16H-60PSC
	GT15 用	GT15-90PSCB, GT15-90PSGB, GT15-90PSCW, GT15-90PSGW, GT15-80PSCB, GT15-80PSGB, GT15-80PSCW, GT15-80PSGW, GT15-70PSCB, GT15-70PSGB, GT15-70PSCW, GT15-70PSGW, GT15-60PSCB, GT15-60PSGB, GT15-60PSCW, GT15-60PSGW, GT15-50PSCB, GT15-50PSGB, GT15-50PSCW, GT15-50PSGW
	GT14 用	GT14-50PSCB, GT14-50PSGB, GT14-50PSCW, GT14-50PSGW, GT14H-50PSC
	GT11 用	GT11-50PSCB, GT11-50PSGB, GT11-50PSCW, GT11-50PSGW, GT11H-50PSC
	GT10 用	GT10-50PSCB, GT10-50PSGB, GT10-50PSCW, GT10-50PSGW, GT10-40PSCB, GT10-40PSGB, GT10-40PSCW, GT10-40PSGW, GT10-30PSCB, GT10-30PSGB, GT10-30PSCW, GT10-30PSGW, GT10-20PSCB, GT10-20PSGB, GT10-20PSCW, GT10-20PSGW
耐油カパー		GT05-90PCO, GT05-80PCO, GT05-70PCO, GT05-60PCO, GT05-50PCO, GT16-50PCO, GT10-40PCO, GT10-30PCO, GT10-20PCO
USB 耐環境カパー		GT16-UCOV, GT16-50UCOV, GT15-UCOV, GT14-50UCOV, GT11-50UCOV
スタンド		GT15-90STAND, GT15-80STAND, GT15-70STAND, A9GT-50STAND, GT05-50STAND
アタッチメント		GT15-70ATT-98, GT15-70ATT-87, GT15-60ATT-97, GT15-60ATT-96, GT15-60ATT-87, GT15-60ATT-77, GT15-50ATT-95W, GT15-50ATT-85
バックライト		GT16-90XLTT, GT16-80SLTT, GT16-70SLTT, GT16-70VLTT, GT16-70VLTTA, GT16-70VLTN, GT16-60SLTT, GT16-60VLTT, GT16-60VLTN, GT15-90XLTT, GT15-80SLTT, GT15-70SLTT, GT15-70VLTT, GT15-70VLTN, GT15-60VLTT, GT15-60VLTN
多色表示ボード		GT15-XHNB, GT15-VHNB
コネクタ変換ボックス		GT11H-CNB-37S, GT16H-CNB-42S
非常停止スイッチガードカバー		GT11H-50ESCOV, GT14H-50ESCOV, GT16H-60ESCOV
メモリローダ		GT10-LDR
メモリボード		GT10-50FMB
拡張 USB 防水ケーブル		GT14-C10EXUSB-4S, GT10-C10EXUSB-5S

■ ソフトウェア

略称 / 総称	内容
GT Works3	SW □ DNC-GTWK3-J, SW □ DNC-GTWK3-JV, SW □ DNC-GTWK3-JA の略称
GT Designer3	GOT1000 シリーズ用画面作成ソフト GT Designer3 の略称
GT Simulator3	GOT1000/GOT900 シリーズ用スクリーンシミュレータ GT Simulator3 の略称
GT SoftGOT1000	モニタリングソフト GT SoftGOT1000 の略称
GT Converter2	GOT1000/GOT900 シリーズ用データ変換ソフト GT Converter2 の略称
GT Designer2 Classic	GOT900 シリーズ用画面作成ソフト GT Designer2 Classic の略称
GT Designer2	GOT1000/GOT900 シリーズ用画面作成ソフト GT Designer2 の略称
iQ Works	iQ Platform 対応エンジニアリング環境 MELSOFT iQ Works の略称
MELSOFT Navigator	SW □ DNC-IQWK (iQ Platform 対応エンジニアリング環境 MELSOFT iQ Works) の中の統合開発環境の総称
GX Works2	SW □ DNC-GXW2-J(-JA, -JAZ) 形シーケンサエンジニアリングソフトウェアの略称
GX Simulator2	GX Works2 のシミュレーション機能の略称
GX Simulator	SW □ D5C-LLT-J(-JV) 形ラダーロジックテストツール機能ソフトウェアパッケージの略称 (SW5D5C-LLT(-V) 以降)
GX Developer	SW □ D5C-GPPW-J(-JV)/SW □ D5F-GPPW(-V) 形ソフトウェアパッケージの略称
GX LogViewer	SW □ DNN-VIEWER-J 形ソフトウェアパッケージの略称
PX Developer	SW □ D5C-FBDQ-J 形計装制御用 FBD ソフトウェアパッケージの略称
MT Works2	モーションコントローラエンジニアリング環境 MELSOFT MT Works2(SW □ DNC-MTW2-J) の略称
MT Developer	SW □ RNC-GSV 形モーションコントローラ Q シリーズ用総合立上げ支援ソフトウェアの略称
MR Configurator2	SW □ DNC-MRC2-J 形サーボセットアップソフトウェアの略称
MR Configurator	MRZJW □ -SETUP 形サーボセットアップソフトウェアの略称
FR Configurator	インバータセットアップソフトウェア (FR-SW □ -SETUP-WJ) の略称
NC Configurator	CNC パラメータ設定支援ツール NC Configurator の略称
FX Configurator-FP	FX3U-20SSC-H パラメータ設定・モニタ / テスト用ソフトウェアパッケージ (SW □ D5C-FXSSCJ) の略称
FX3U-ENET-L 設定ツール	FX3U-ENET-L 形 Ethernet ユニット設定用ソフトウェア (SW1D5-FXENETL-J) の略称
RT ToolBox2	ロボットプログラム作成用ソフトウェア (3D-11C-WINJ) の略称
MX Component	MX Component Version □ (SW □ D5C-ACT-J, SW □ D5C-ACT-JA) の略称
MX Sheet	MX Sheet Version □ (SW □ D5C-SHEET-J, SW □ D5C-SHEET-JA) の略称
QnUDVCPU・LCPU ロギング設定ツール	QnUDVCPU・LCPU ロギング設定ツール (SW1DNN-LLUTL-J) の略称

■ ライセンスキー (GT SoftGOT1000 用)

略称 / 総称	内容
ライセンスキー	GT15-SGTKEY-U, GT15-SGTKEY-P

■ その他

略称 / 総称	内容
アイエイアイ社	株式会社アイエイアイの略称
アズビル社	アズビル株式会社(旧株式会社山武)の略称
オムロン社	オムロン株式会社の略称
キーエンス社	株式会社キーエンスの略称
光洋電子工業社	光洋電子工業株式会社の略称
シャープマニファクチャリングシステム社	シャープマニファクチャリングシステム株式会社の略称
ジェイテクト社	株式会社 ジェイテクトの略称
神港テクノス社	神港テクノス株式会社の略称
チノー社	株式会社チノーの略称
東芝社	株式会社 東芝の略称
東芝機械社	東芝機械株式会社の略称
日立産機システム社	株式会社 日立産機システムの略称
日立製作所社	株式会社 日立製作所の略称
富士電機社	富士電機株式会社の略称
パナソニック社	パナソニック株式会社の略称
パナソニックデバイス SUNX 社	パナソニックデバイス SUNX 株式会社の略称
安川電機社	株式会社安川電機の略称
横河電機社	横河電機株式会社の略称
ALLEN-BRADLEY	Allen-Bradley(Rockwell Automation, Inc) の略称
GE 社	GE Intelligent Platforms の略称
LS 産電社	LS 産電株式会社の略称
SCHNEIDER ELECTRIC 社	Schneider Electric SA の略称
SICK 社	SICK AG の略称
SIEMENS 社	Siemens AG の略称
理化工業社	理化工業株式会社の略称
平田機工社	平田機工株式会社の略称
MURATEC	Muratec(ムラテックオートメーション株式会社) の略称
シーケンサ	各社シーケンサの総称
制御機器	各社制御機器の総称
温度調節器	各社温度調節器の総称
指示調節計	各社指示調節計の総称
調節計	各社調節計の総称
パソコン CPU ユニット	株式会社コンテック製パソコン CPU ユニットの略称
GOT(サーバ)	サーバ機能を使用する GOT の略称
GOT(クライアント)	クライアント機能を使用する GOT の略称
Windows® フォント	Windows® で使用できる TrueType フォント (GT Designer3 で設定できる TrueType フォントとは異なる), OpenType フォントの略称
インテリジェント機能ユニット	ベースユニットに装着される, シーケンサ CPU, 電源ユニット, 入出力ユニット以外のユニット
MODBUS®/RTU	シリアル通信で, MODBUS® プロトコルの伝文を使用するためのプロトコルの総称
MODBUS®/TCP	TCP/IP ネットワーク上で, MODBUS® プロトコルの伝文を使用するためのプロトコルの総称

マニュアルの読み方

本マニュアルで使用している記号について説明します。

9.4 バッテリーの電圧低下検知と交換

■ バッテリー電圧低下検知と交換について

バッテリーは、現在時刻、メンテナンス時期通知用データの保持用として使用します。
バッテリーは、定期的な交換を行うことをおすすめします。
バッテリーの交換手順については、下記を参照してください。

☞ 8.3.2 ■ バッテリー

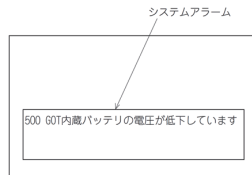
バッテリーの電圧低下通知は、ユーティリティとシステムアラームにより確認することができます。

ユーティリティによるバッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2.1.1 時間に関する設定

システムアラームを使用することにより、バッテリーの電圧低下時、GOTの画面上にバッテリー電圧が低下したことを通知するメッセージを表示させることができます。
システムアラームにメッセージを表示させる場合は、[バッテリー低下アラーム出力]をONに設定してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2.2.1 表示の設定機能



システムアラームの表示に関する詳細は、下記を参照してください。

☞ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル(作番編)(10. アラーム)
☞ GT Designer 2 Version 画面設計マニュアル(8. アラーム)

POINT

バッテリー交換時期について
バッテリーの電圧低下を検知した場合は、速やかにバッテリーを交換してください。
バッテリーの電圧低下を検出後、データは14日間保持されますが、これを超えるとデータが保持できなくなります。

☞ 3.4 バッテリー仕様

[]: ソフトウェアやGOTの画面上に表示される設定項目を表します。

[]: ソフトウェア、GOTのユーティリティのボタンやパソコンのキーボード

関連した内容の記載箇所を表します。

(ハードウェア詳細編):
GT16本体取扱説明書(ハードウェア詳細編)
(基本ユーティリティ編):
GT16本体取扱説明書(基本ユーティリティ編)

POINT 知っておく必要のある内容を記載しています。

HINT 知っておくと便利な内容を記載しています。

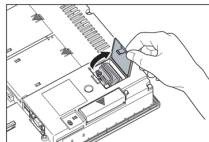
■ バッテリー

バッテリーの定期交換に関する詳細は、下記を参照してください。

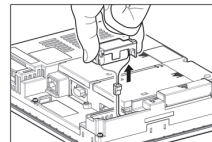
☞ 3.4 バッテリー仕様

1. GOTの電源を10分以上ONにした後、OFFにしてください。(GOTの電源OFF後、5分以内に手順2.~手順6.を実施してください。)

2. バッテリーはGOT背面に収納されています。
バッテリーは下図に示すように交換してください。
GT1655、GT1652 以外の場合
バッテリーカバーを開けます。



GT1655、GT1652 の場合
バッテリーホルダーを取り外します。



3. 旧バッテリーをGOTから外しコネクタを抜きます。

4. 新バッテリーのコネクタを差し込みます。

5. バッテリーをGOTに装着し、手順2.で行った逆の手順でバッテリーを収納します。

6. GOTの電源をONにしてください。

7. ユーティリティにより、バッテリーの状態が正常であることを確認してください。
バッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。

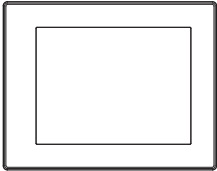
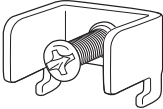
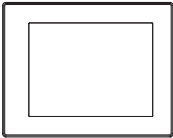
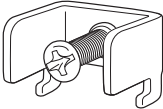
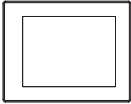
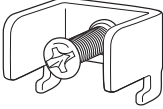
☞ (基本ユーティリティ編) 2.1.1 時間に関する設定

操作の手順を表します。
1. から順番に行ってください。

* 上記は説明のために作成したページのため、実際のページとは異なります。

同梱部品

ご購入いただいた GOT の梱包箱を開梱後、下記製品が入っていることを確認してください。

形名	品名	個数
GT1695M-X	GOT 	1
	バッテリー 	1
	取付け金具 	8
	GT16 本体概要説明書	1
GT1685M-S GT1675M-S GT1675M-V GT1675-VN GT1672-VN GT1665M-S GT1665M-V GT1662-VN	GOT 	1
	バッテリー 	1
	取付け金具 	4
	GT16 本体概要説明書	1
GT1655-V	GOT 	1
	バッテリー 	1
	取付け金具 	4
	GT16 本体概要説明書	1

1. 概要

■ GOT について

GOT は、制御盤や操作盤のパネル面に取り付け、制御盤内のシーケンサなどと接続し、スイッチ操作、ランプ、データ表示、メッセージ表示などを行います。

表示画面には、ユーザ作成画面とユーティリティ画面の 2 種類があります。

(1) ユーザ作成画面

GT Designer3, GT Designer2 により作画された画面です。
タッチスイッチ、ランプ、コメント表示や数値表示などのオブジェクトを任意にレイアウトし、表示できます。
また、GT Designer3, GT Designer2 で作成した複数の画面を重ねたり、切り換えて表示できます。

詳細については、下記を参照してください。

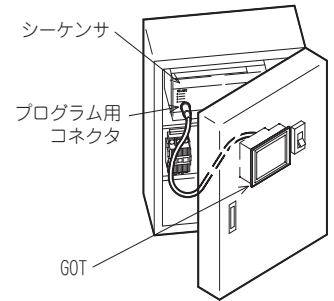
- ☞ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編）
- ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（作画編）
- ・ GT Designer2 Version □基本操作・データ転送マニュアル
- ・ GT Designer2 Version □画面設計マニュアル

(2) ユーティリティ画面

GOT 用にあらかじめ用意されている画面です。
GT Designer3, GT Designer2 から GOT に、BootOS, 基本 OS をインストールすることにより表示できるようになります。
ユーティリティ画面には、輝度・コントラストの調整画面、GOT のメモリチェック画面などがあります。

詳細については、下記を参照してください。

- ☞（基本ユーティリティ編）1～6



1.1 特長

(1) モニタ性能と FA 機器接続性の向上

- GT1695M-X, GT1685M-S, GT1675M-S, GT1675M-V, GT1665M-S, GT1665M-V, GT1655-V は、高輝度、広視野角、高鮮明度の TFT カラー液晶採用により、フルカラー表示が鮮やかに美しく、小さい文字もくっきりと表示が可能。
(65536 色, BMP などのデジタル画像表示にも対応)
GT1675-VN, GT1672-VN, GT1662-VN は 4096 色または 16 色の TFT カラー液晶採用で、ユーザーニーズに合わせた品揃えの充実。
- Unicode2.1 TrueType フォントによる多言語表示機能と美しい文字の高速描画を実現。
- 最大 115.2kbps の高速通信による高速モニタを実現。
- 高速表示と高速タッチスイッチレスポンスを実現。
- アナログタッチパネル採用による操作性の向上。
- GT1695M-X, GT1685M-S, GT1675M-S, GT1675M-V, GT1665M-S, GT1665M-V は、ビデオ / RGB ユニット、マルチメディアユニットに対応。

(2) 画面設計 / 立上げ・調整 / 運用 / 保守作業の効率化

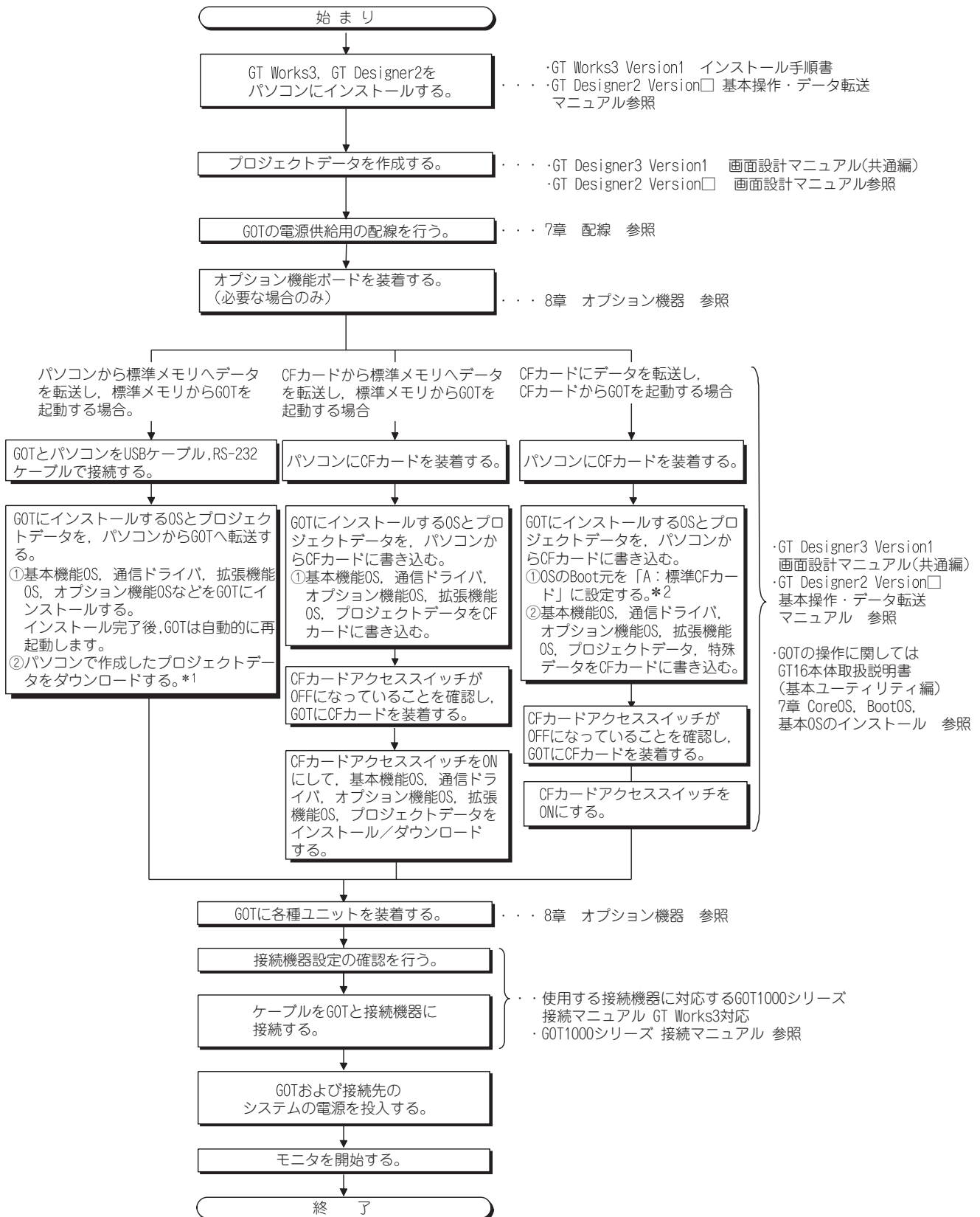
- GT1695M-X, GT1685M-S, GT1675M-S, GT1675M-V, GT1665M-S, GT1665M-V, GT1655-V は標準 15MB, GT1675-VN, GT1672-VN, GT1662-VN は標準 11MB の内蔵フラッシュメモリを搭載。
- 各種インタフェースを標準装備。(Ethernet, RS-232, RS-422/485, CF カード, USB)
- フォントインストール形式の採用によりシステムフォント書体の拡張を実現。
- 4 種類 (システムアラーム・ユーザアラーム・アラーム履歴・アラームポップアップ表示) のアラームを統合して、効果的なアラーム通知を実現。
- メンテナンス時期通知機能により、バックライト通電時間などをカウントし、メンテナンス時期を通知することが可能。
- USB インタフェースを GOT の前面に配置することにより、FA 機器セットアップツールを用いた効率的なシステムの立上げ作業が行え、間接作業 (盤開閉, ケーブル交換, ケーブル繋ぎ換え作業) レスでさらに作業効率を向上。
- バックライト切れ検知時に POWER LED を点滅するので、スクリーンセーブ中でもバックライト切れを確認することが可能。

(3) FA 機器セットアップツールとの親和性強化

- シーケンサ CPU との CPU 直接接続や、バス接続時, GOT に接続したパソコンでシーケンスプログラムの転送, モニタが可能。(FA トランスペアレント機能)

1.2 運転までの概略手順

GOT を運転するまでの概略手順を示します。



- *1 GT16は標準装備のEthernet インタフェース接続することにより、プロジェクトデータをダウンロード、アップロードすることができます。
Ethernet 接続で、プロジェクトデータをダウンロード、アップロードする場合は、あらかじめ GOT に Boot OS、基本機能 OS をインストールし、接続機器設定により、GOT とパソコンが Ethernet 経由で通信できる状態にしておく必要があります。詳細は下記マニュアルを参照してください。

☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編）8. GOT との通信
・ GT Designer2 Version □ 基本操作・データ転送マニュアル 8. データ転送する

- *2 B ドライブ、E ドライブを OS の Boot 元に設定することはできません

POINT

OS の Boot 元を [A: 標準 CF カード] に設定した際の注意事項

(1) GOT の起動時間について

OS の Boot 元を [A: 標準 CF カード] にした場合、起動時間が通常の起動時間と比べ遅くなります。
OS の Boot 元を [A: 標準 CF カード] にした場合の GOT の起動時間は、CF カードの種類、拡張機能 OS およびオプション機能 OS の数、プロジェクトデータサイズによって異なります。

(2) OS ブート時における CF カードの取扱いについて

OS ブート時は CF カードを抜いたり、CF カードアクセススイッチを OFF にしないでください。
ブートに失敗し、GOT が正しく起動しなくなります。

(3) OS がブートできない場合の処置方法

下記の内容に該当する場合、OS をブートすることができません。
以下に示す処置を行った後、再度 OS をブートしてください。

内容	処置
CF カードに設定した GOT のタイプと使用する GOT のタイプが異なる場合	使用する GOT のタイプと同じ GOT タイプの OS、プロジェクトデータを書き込んだ CF カードを準備してください。
GOT のメモリが足りない場合	GOT のメモリに格納されている不要なデータを削除してください。 詳細は下記マニュアルを参照してください。 ☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編） ・ GT Designer2 Version □ 基本操作・データ転送マニュアル
CF カードアクセススイッチが OFF の場合	CF カードアクセススイッチを ON にしてください。

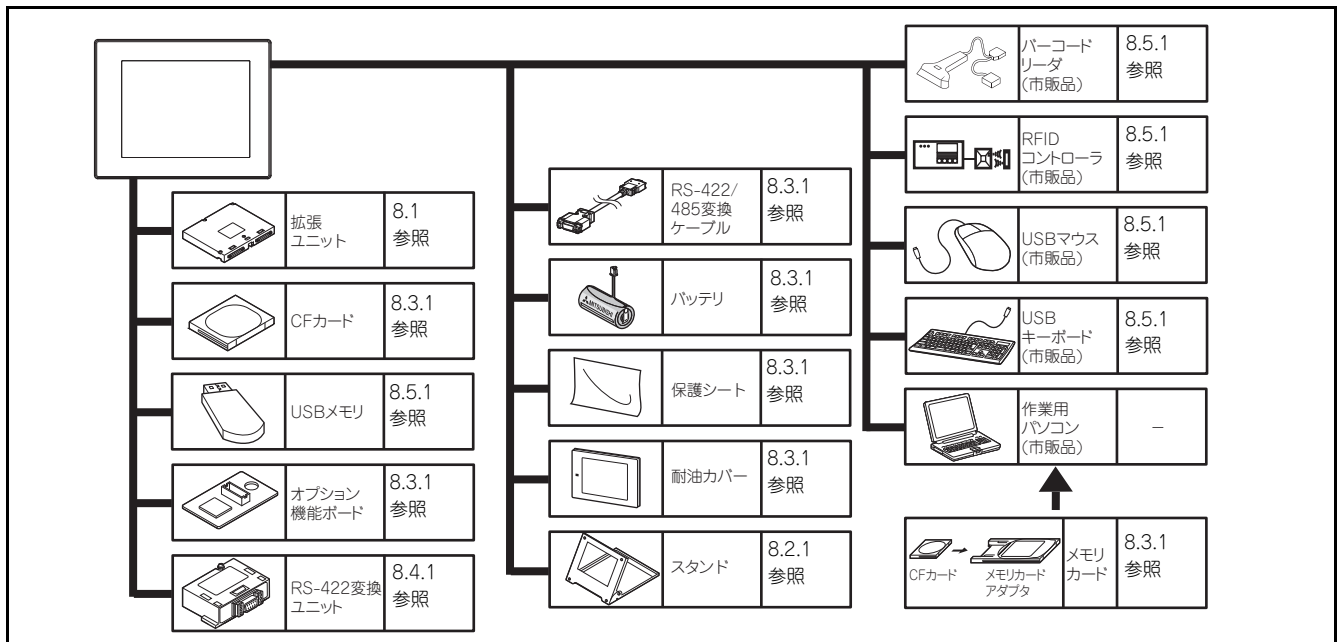
2. システム構成

2.1 全体構成

GOT の全体構成を下記に示します。

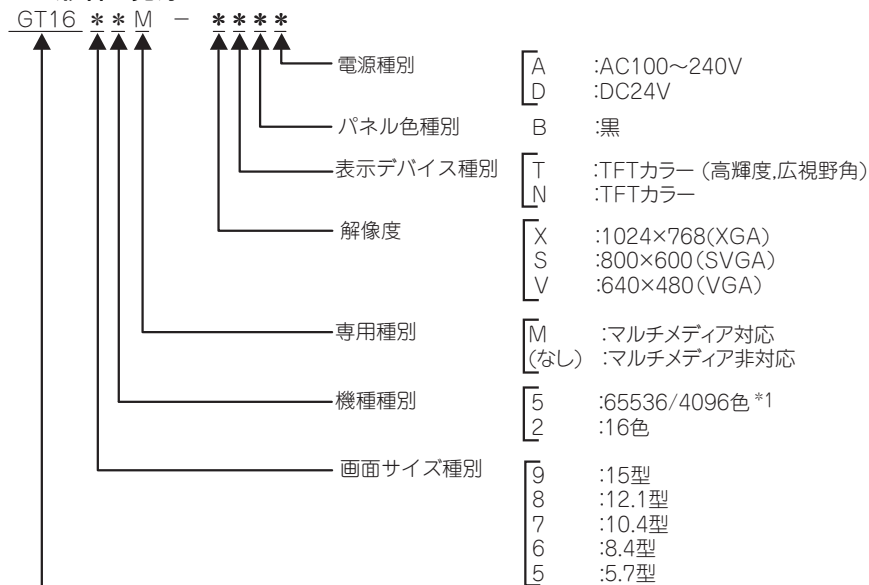
GOT1000 シリーズで利用できる接続形態、ケーブルについては下記を参照してください。

- ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル



2.2 構成機器

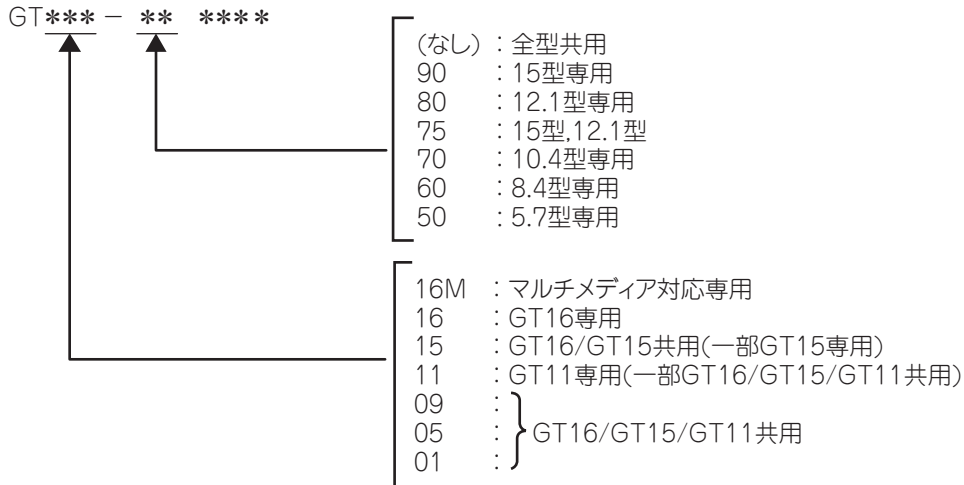
(1) GOT 形名の見方



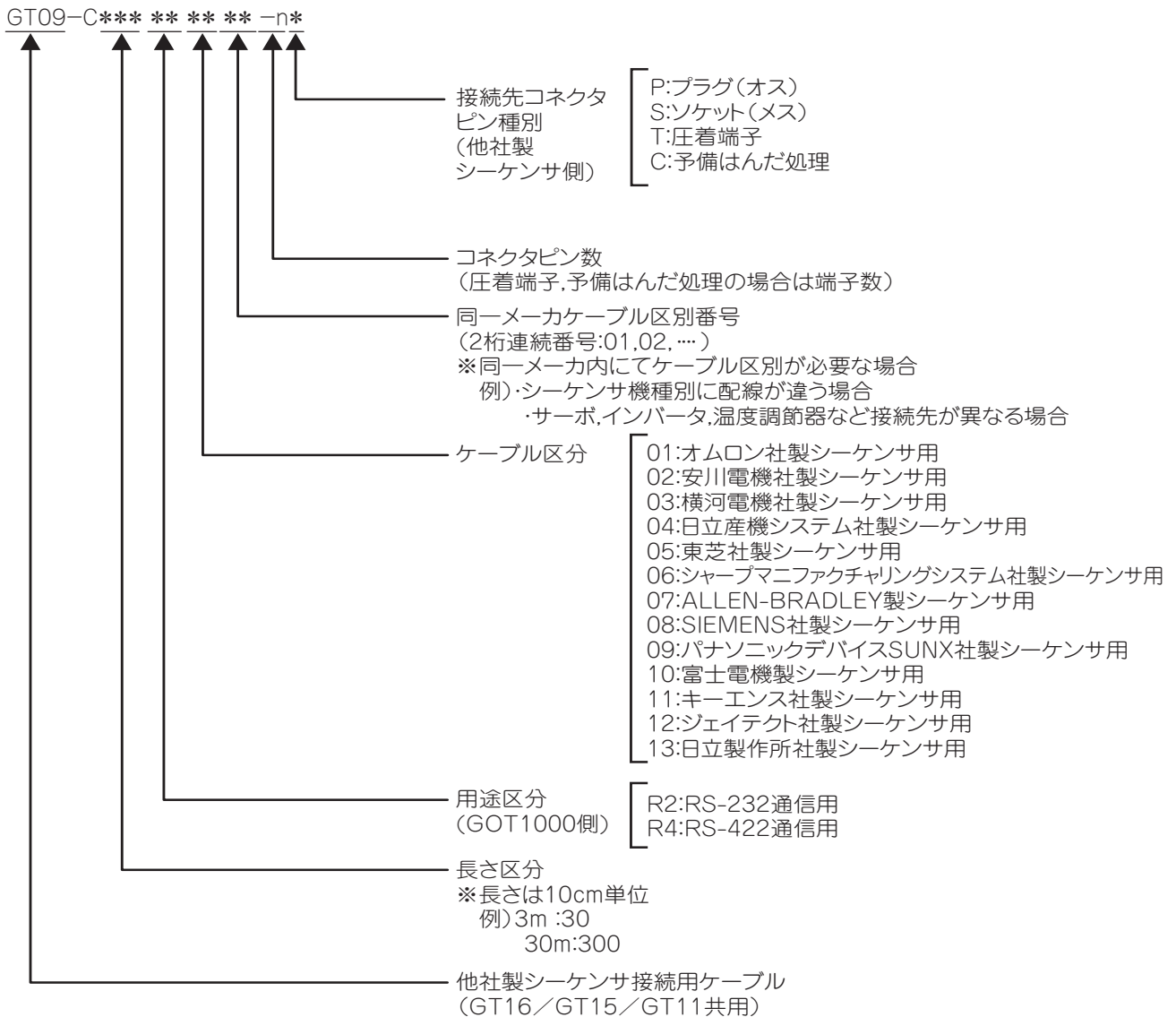
*1 65536 色表示できる GOT については、下記を参照してください。

・ 3.2 性能仕様

(2) オプション機器形名の見方



(3) 他社製シーケンサ接続用ケーブル



2.2.1 GOT

品名	形名	仕様
GOT	GT1695M-XTBA	15 型 (1024×768 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 15MB
	GT1695M-XTBD	15 型 (1024×768 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, DC24V, メモリサイズ 15MB
	GT1685M-STBA	12.1 型 (800×600 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 15MB
	GT1685M-STBD	12.1 型 (800×600 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, DC24V, メモリサイズ 15MB
	GT1675M-STBA	10.4 型 (800×600 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 15MB
	GT1675M-STBD	10.4 型 (800×600 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, DC24V, メモリサイズ 15MB
	GT1675M-VTBA	10.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 15MB
	GT1675M-VTBD	10.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, DC24V, メモリサイズ 15MB
	GT1675-VNBA	10.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶, 4096 色, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 11MB
	GT1675-VNBD	10.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶, 4096 色, DC24V, メモリサイズ 11MB
	GT1672-VNBA	10.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶, 16 色, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 11MB
	GT1672-VNBD	10.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶, 16 色, DC24V, メモリサイズ 11MB
	GT1665M-STBA	8.4 型 (800×600 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 15MB
	GT1665M-STBD	8.4 型 (800×600 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, DC24V, メモリサイズ 15MB
	GT1665M-VTBA	8.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 15MB
	GT1665M-VTBD	8.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, ビデオ /RGB, マルチメディア対応, DC24V, メモリサイズ 15MB
	GT1662-VNBA	8.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶, 16 色, AC100 ~ 240V, メモリサイズ 11MB
	GT1662-VNBD	8.4 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶, 16 色, DC24V, メモリサイズ 11MB
	GT1655-VTBD	5.7 型 (640×480 ドット), TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角), 65536 色, DC24V, メモリサイズ 15MB

2.2.2 オプション機器

■ 通信ユニット (別売)

品名	形名	内容	
バス接続ユニット	GT15-QBUS	QCPU(Q モード)/ モーションコントローラ CPU(Q シリーズ) 接続用 (標準モデル)	終端 GOT 用, IN 側コネクタ数 1
	GT15-QBUS2		中間, 終端 GOT 用, IN 側, OUT 側コネクタ数 各 1
	GT15-ABUS	A/QnACPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ) 接続用 (標準モデル)	終端 GOT 用, IN 側コネクタ数 1
	GT15-ABUS2		中間, 終端 GOT 用, IN 側, OUT 側コネクタ数 各 1
	GT15-75QBUSL	CPU(Q モード)/ モーションコントローラ CPU(Q シリーズ) 接続用 (薄型モデル)	終端 GOT 用, IN 側コネクタ数 1
	GT15-75QBUS2L		中間, 終端 GOT 用, IN 側, OUT 側コネクタ数 各 1
	GT15-75ABUSL	A/QnACPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ) 接続用 (薄型モデル)	終端 GOT 用, IN 側コネクタ数 1
	GT15-75ABUS2L		中間, 終端 GOT 用, IN 側, OUT 側コネクタ数 各 1
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P	RS-232 インタフェース接続用, コネクタタイプ	
	GT15-RS4-9S	RS-422 インタフェース接続用, コネクタタイプ	
	GT15-RS4-TE	RS-422 インタフェース接続用, 端子台タイプ	
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25	光二重ループユニット	
	GT15-J71BR13	同軸バスユニット	
CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	光ループユニット	
CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	インテリジェントデバイス局ユニット	
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13	インテリジェントデバイス局ユニット CC-Link Ver.2 対応	
シリアルマルチドロップ接続ユニット	GT01-RS4-M	GOT マルチドロップ接続用ユニット	

■ QCPU(Q モード) 用バス接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
Q 増設ケーブル GOT 間接続ケーブル	GT15-QC06B	ケーブル長 0.6m	QCPU ⇄ GOT 接続用 GOT ⇄ GOT 接続用
	GT15-QC12B	ケーブル長 1.2m	
	GT15-QC30B	ケーブル長 3m	
	GT15-QC50B	ケーブル長 5m	
	GT15-QC100B	ケーブル長 10m	
Q 長距離接続ケーブル GOT 間長距離接続ケーブル	GT15-QC150BS	ケーブル長 15m	QCPU ⇄ GOT 長距離 (13.2m 以上) 接続用 (A9GT-QCNB が必要) GOT ⇄ GOT 長距離接続用
	GT15-QC200BS	ケーブル長 20m	
	GT15-QC250BS	ケーブル長 25m	
	GT15-QC300BS	ケーブル長 30m	
	GT15-QC350BS	ケーブル長 35m	

■ QnA/ACPU/ モーションコントローラ (A シリーズ) 用バス接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
小型 CPU 増設ケーブル GOT 間接続ケーブル	GT15-A1SC07B	ケーブル長 0.7m	QnAS/AnSCPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ) ⇔ GOT 接続用
	GT15-A1SC12B	ケーブル長 1.2m	
	GT15-A1SC30B	ケーブル長 3m	
	GT15-A1SC50B	ケーブル長 5m	QnAS/AnSCPU ⇔ GOT 接続用
	GT15-A1SC05NB	ケーブル長 0.45m	QnAS/AnSCPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ) ⇔ A7GT-CNB 接続用
	GT15-A1SC07NB	ケーブル長 0.7m	
	GT15-A1SC30NB	ケーブル長 3m	
	GT15-A1SC50NB	ケーブル長 5m	QnAS/AnSCPU ⇔ A7GT-CNB 接続用
大型 CPU 増設ケーブル	GT15-C12NB	ケーブル長 1.2m	QnA/ACPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ・増設ベース) ⇔ GOT 接続用
	GT15-C30NB	ケーブル長 3m	
	GT15-C50NB	ケーブル長 5m	
	GT15-AC06B	ケーブル長 0.6m	QnA/ACPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ・増設ベース) ⇔ A7GT-CNB 接続用
	GT15-AC12B	ケーブル長 1.2m	
	GT15-AC30B	ケーブル長 3m	
	GT15-AC50B	ケーブル長 5m	モーションコントローラ CPU(A シリーズ・基本ベース) ⇔ GOT 接続用
	GT15-A370C12B-S1	ケーブル長 1.2m	
	GT15-A370C25B-S1	ケーブル長 2.5m	
	GT15-A370C12B	ケーブル長 1.2m	
小型 CPU 長距離接続ケーブル	GT15-C100EXSS-1	ケーブル長 10.6m	QnAS/AnSCPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ) ⇔ GOT 長距離接続用 A7GT-CNB ⇔ GOT 長距離接続用 GT15-EXCNB と GT15-C □ BS の組合せ品
	GT15-C200EXSS-1	ケーブル長 20.6m	
	GT15-C300EXSS-1	ケーブル長 30.6m	
GOT 間長距離接続 ケーブル	GT15-C07BS	ケーブル長 0.7m	GOT ⇔ GOT 接続用
	GT15-C12BS	ケーブル長 1.2m	
	GT15-C30BS	ケーブル長 3m	
	GT15-C50BS	ケーブル長 5m	
	GT15-C100BS	ケーブル長 10m	
	GT15-C200BS	ケーブル長 20m	
	GT15-C300BS	ケーブル長 30m	
A0J2HCPU 接続 ケーブル	GT15-J2C10B	ケーブル長 1m	A0J2HCPU 用電源ユニット (A0J2-PW) ⇔ GOT 接続用
バッファ 回路 ケーブル	GT15-EXCNB	ケーブル長 0.5m	GT15-C □ BS と組み合わせて、GT15-C □ EXSS-1 として使用可

■ 三菱電機製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名		形名	内容	
RS-232 ケーブル	Q/LCPU 直接接続 ケーブル	GT01-C30R2-6P	ケーブル長 3m	Q/LCPU ⇄ GOT 接続用
	FX 通信機 能拡張 ボード接 続ケーブ ル, FX 通信特 殊アダプ タ接続 ケーブル, データ転 送用ケー ブル	GT01-C30R2-9S	ケーブル長 3m	FXCPU 通信機能拡張ボード (D サブ 9 ピンコネクタ) , FXP CPU 通信特殊アダプタ (D サブ 9 ピンコネクタ) ⇄ GOT 接続用 パソコン (作画ソフトウェア)(D サブ 9 ピン : メス) ⇄ GOT 接続用 (D サブ 9 ピン : メス)
	FX 通信特 殊アダプ タ接続 ケーブル	GT01-C30R2-25P	ケーブル長 3m	FXCPU 通信特殊アダプタ (D サブ 25 ピンコネクタ) ⇄ GOT 接続用
	計算機リ ンク接続 ケーブル	GT09-C30R2-9P	ケーブル長 3m	計算機リンクユニット / シリアルコミュニケーション ユニット⇄ GOT 接続用
		GT09-C30R2-25P	ケーブル長 3m	
RS-422 ケーブル	FXCPU 直 接接続 ケーブル FX 通信機 能拡張ボ ード接続ケー ブル	GT01-C10R4-8P	ケーブル長 1m	FXCPU(MINI DIN8 ピンコネクタ) ⇄ GOT 接続用 FXCPU 通信機能拡張ボード (MINI DIN8 ピンコネク タ) ⇄ GOT 接続用
		GT01-C30R4-8P	ケーブル長 3m	
		GT01-C100R4-8P	ケーブル長 10m	
		GT01-C200R4-8P	ケーブル長 20m	
		GT01-C300R4-8P	ケーブル長 30m	
	QnA/A/ FXCPU 直 接接続 ケーブル 計算機リ ンク接続 ケーブル	GT01-C30R4-25P	ケーブル長 3m	QnA/ACPU/ モーションコントローラ CPU(A シリー ズ)/ FXCPU(D サブ 25 ピンコネクタ) ⇄ GOT 接続用 FA-CNV □ CBL ⇄ GOT 接続用 計算機リンクユニット / シリアルコミュニケーション ユニット⇄ GOT 接続用
		GT01-C100R4-25P	ケーブル長 10m	
		GT01-C200R4-25P	ケーブル長 20m	
		GT01-C300R4-25P	ケーブル長 30m	
	計算機リ ンク接続 ケーブル	GT09-C30R4-6C	ケーブル長 3m	計算機リンクユニット / シリアルコミュニケーション ユニット⇄ GOT 接続用
		GT09-C100R4-6C	ケーブル長 10m	
		GT09-C200R4-6C	ケーブル長 20m	
		GT09-C300R4-6C	ケーブル長 30m	

■ オムロン社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20101-9P	ケーブル長 3m	オムロン社製シーケンサ, シリアルコミュニケーションユニット, コミュニケーションボード, シリアルコミュニケーションボード ⇄ GOT 接続用
	GT09-C30R20102-25S	ケーブル長 3m	オムロン社製接続ケーブル ⇄ GOT 接続用
	GT09-C30R20103-25P	ケーブル長 3m	オムロン社製ベース取付タイプ上位リンクユニット ⇄ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R40101-9P	ケーブル長 3m	オムロン社製シーケンサ, シリアルコミュニケーションユニット, シリアルコミュニケーションボード ⇄ GOT 接続用
	GT09-C100R40101-9P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40101-9P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40101-9P	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40102-9P	ケーブル長 3m	オムロン社製ベース取付タイプ上位リンクユニット, コミュニケーションボード ⇄ GOT 接続用
	GT09-C100R40102-9P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40102-9P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40102-9P	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40103-5T	ケーブル長 3m	オムロン社製コミュニケーションボード (CP1W-CIF11) ⇄ GOT 接続用
	GT09-C100R40103-5T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40103-5T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40103-5T	ケーブル長 30m	

■ キーエンス社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R21101-6P	ケーブル長 3m	キーエンス社製シーケンサ⇄ GOT 接続用
	GT09-C30R21102-9S	ケーブル長 3m	キーエンス社製マルチコミュニケーションユニット⇄ GOT 接続用
	GT09-C30R21103-3T	ケーブル長 3m	キーエンス社製マルチコミュニケーションユニット⇄ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R41101-5T	ケーブル長 3m	キーエンス社製マルチコミュニケーションユニット⇄ GOT 接続用
	GT09-C100R41101-5T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R41101-5T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R41101-5T	ケーブル長 30m	

■ シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20601-15P	ケーブル長 3m	シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20602-15P	ケーブル長 3m	シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R40601-15P	ケーブル長 3m	シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40601-15P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40601-15P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40601-15P	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40602-15P	ケーブル長 3m	シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40602-15P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40602-15P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40602-15P	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40603-6T	ケーブル長 3m	シャープマニファクチャリングシステム社製リンクユニット ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40603-6T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40603-6T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40603-6T	ケーブル長 30m	

■ ジェイテクト社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R21201-25P	ケーブル長 3m	ジェイテクト社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R41201-6C	ケーブル長 3m	ジェイテクト社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R41201-6C	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R41201-6C	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R41201-6C	ケーブル長 30m	

■ 神港テクノス社製指示調節計用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R21401-4T	ケーブル長 3m	神港テクノス社製指示調節計 (FCR-100/FCD100/FCR-23A/PC-/FIR シリーズ) ⇔ GOT 接続用

■ 東芝社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20501-9P	ケーブル長 3m	東芝社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20502-15P	ケーブル長 3m	東芝社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R40501-15P	ケーブル長 3m	東芝社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40501-15P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40501-15P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40501-15P	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40502-6C	ケーブル長 3m	東芝社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40502-6C	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40502-6C	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40502-6C	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40503-15P	ケーブル長 3m	東芝社製シーケンサ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40503-15P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40503-15P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40503-15P	ケーブル長 30m	

■ 日立産機システム社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20401-15P	ケーブル長 3m	日立産機システム社製シーケンサ、インテリジェントシリアルポートモジュール ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20402-15P	ケーブル長 3m	日立産機システム社製シーケンサ ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R40401-7T	ケーブル長 3m	日立産機システム社製インテリジェントシリアルポートモジュール ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40401-7T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40401-7T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40401-7T	ケーブル長 30m	

■ 日立製作所社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R21301-9S	ケーブル長 3m	日立製作所社製通信モジュール (LQE560/LQE060/LQE160) ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R41301-9S	ケーブル長 3m	日立製作所社製シーケンサ (LPQ510)、通信モジュール (LQE565/LQE165) ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R41301-9S	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R41301-9S	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R41301-9S	ケーブル長 30m	

■ 富士電機社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R21003-25P	ケーブル長 3m	富士電機社製 RS-232C インタフェースカード (NV1L-RS2)、RS-232C/485 インタフェースカプセル (FFK120A-C10)、汎用インタフェースモジュール (NC1L-RS2/FFU120B) ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R41001-6T	ケーブル長 3m	富士電機社製 RS-232C/485 インタフェースカプセル (FFK120A-C10)、汎用インタフェースモジュール (NC1L-RS4/FFU120B) ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R41001-6T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R41001-6T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R41001-6T	ケーブル長 30m	

■ パナソニックデバイス SUNX 社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20901-25P	ケーブル長 3m	パナソニックデバイス SUNX 社製 RS422/232C 変換アダプタ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20902-9P	ケーブル長 3m	パナソニックデバイス SUNX 社製シーケンサのツールポートおよび RS232C ポート, コンピュータコミュニケーションユニット⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20903-9P	ケーブル長 3m	パナソニックデバイス SUNX 社製シーケンサの RS232C ポート⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20904-3C	ケーブル長 3m	パナソニックデバイス SUNX 社製シーケンサの RS232C ポート⇔ GOT 接続用

■ 安川電機社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20201-9P	ケーブル長 3m	安川電機社製シーケンサ ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20202-15P	ケーブル長 3m	
	GT09-C30R20203-9P	ケーブル長 3m	
	GT09-C30R20204-14P	ケーブル長 3m	
	GT09-C30R20205-25P	ケーブル長 3m	安川電機社製 MEMOBUS モジュール ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R40201-9P	ケーブル長 3m	安川電機社製 MEMOBUS モジュール ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40201-9P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40201-9P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40201-9P	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40202-14P	ケーブル長 3m	安川電機社製シーケンサ ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40202-14P	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40202-14P	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40202-14P	ケーブル長 30m	

■ 横河電機社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20301-9P	ケーブル長 3m	横河電機社製 CPU ポート /D サブ 9 ピン変換ケーブル ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20302-9P	ケーブル長 3m	横河電機社製パソコンリンクモジュール ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20304-9S	ケーブル長 3m	変換器 (ML2-□) ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R20305-9S	ケーブル長 3m	横河電機社製 シーケンサ ⇔ GOT 接続用
RS-422 ケーブル	GT09-C30R40301-6T	ケーブル長 3m	横河電機社製パソコンリンクモジュール ⇔ GOT 接続用
	GT09-C100R40301-6T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40301-6T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40301-6T	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40302-6T	ケーブル長 3m	
	GT09-C100R40302-6T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40302-6T	ケーブル長 20m	
	GT09-C300R40302-6T	ケーブル長 30m	横河電機社製温度調節器 (GREEN シリーズ) ⇔ GOT 接続用
	GT09-C30R40303-6T	ケーブル長 3m	
	GT09-C100R40303-6T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40303-6T	ケーブル長 20m	横河電機社製温度調節器 (UT2000 シリーズ) ⇔ GOT 接続用
	GT09-C300R40303-6T	ケーブル長 30m	
	GT09-C30R40304-6T	ケーブル長 3m	
	GT09-C100R40304-6T	ケーブル長 10m	
	GT09-C200R40304-6T	ケーブル長 20m	横河電機社製温度調節器 (UT2000 シリーズ) ⇔ GOT 接続用
	GT09-C300R40304-6T	ケーブル長 30m	

■ ALLEN-BRADLEY 製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20701-9S	ケーブル長 3m	ALLEN-BRADLEY 製シーケンサ ⇔ GOT 接続用

■ SIEMENS 社製シーケンサ用接続ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-232 ケーブル	GT09-C30R20801-9S	ケーブル長 3m	SIEMENS 社製 HMI Adapter ⇔ GOT 接続用

■ RS-422 変換ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
RS-422 変換ケーブル	GT16-C02R4-9S	RS-422/485 (コネクタ) ⇔ RS-422 変換ケーブル	RS-422 側コネクタ 9 ピン

■ RS-485 コネクタ⇄ケーブル付端子台変換ユニット (別売)

品名	形名	内容	
RS-485 コネクタ⇄ ケーブル付端子台変換 ユニット	FA-LTBGTR4CBL05	ケーブル長 0.5m	RS-422/485 (コネクタ) ⇄ RS-485 (端子台) 変換ユニット専用接続 ケーブル付
	FA-LTBGTR4CBL10	ケーブル長 1.0m	
	FA-LTBGTR4CBL20	ケーブル長 2.0m	

■ RS-422 変換ユニット (別売)

品名	形名	内容	
RS-422 変換 ユニット *1	GT15-RS2T4-9P	RS-232 → RS-422 変換 ユニット	RS-422 側コネクタ 9 ピン
	GT15-RS2T4-25P		RS-422 側コネクタ 25 ピン

*1 GT1655-V では使用できません。

■ バス延長コネクタボックス (別売)

品名	形名	内容
バス延長コネクタ ボックス	A9GT-QCNB	QCPU(Q モード)/ モーションコントローラ CPU(Q シリーズ) 長距離 (13.2m 以上) バス接続時に使用

■ バスコネクタ変換ボックス (別売)

品名	形名	内容
バスコネクタ変換 ボックス	A7GT-CNB	QnA/ACPU/ モーションコントローラ CPU(A シリーズ) 長距離バス接続時 に使用 (大形タイプコネクタから小形タイプコネクタ変換用)

■ CF カード (別売)

品名	形名	内容
CF カード	GT05-MEM-16MC	フラッシュ ROM 16MB
	GT05-MEM-32MC	フラッシュ ROM 32MB
	GT05-MEM-64MC	フラッシュ ROM 64MB
	GT05-MEM-128MC	フラッシュ ROM 128MB
	GT05-MEM-256MC	フラッシュ ROM 256MB
	GT05-MEM-512MC	フラッシュ ROM 512MB
	GT05-MEM-1GC	フラッシュ ROM 1GB
	GT05-MEM-2GC	フラッシュ ROM 2GB
	GT05-MEM-4GC*1	フラッシュ ROM 4GB
	GT05-MEM-8GC*1	フラッシュ ROM 8GB
	GT05-MEM-16GC*1	フラッシュ ROM 16GB
	—	市販品の CF カード *2

*1 容量が 2GB を超える CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。

- BootOS のバージョン : 05.09.00AF 以降

- 基本機能 OS のバージョン : 05.09.00 以降

上記バージョンの OS がインストールされていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS をインストールしてください。これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える CF カードを正しく認識できません。

GT Designer2 Version □は対応していません。

*2 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。

動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズにおける他社製 CF カード動作確認情報」(GOT-D-0025) を参照願います。

上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。

<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ USB メモリ (別売)

品名	形名	内容
USB メモリ	—	市販品の USB メモリ *1

*1 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。
動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001)を参照願います。
上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ USB マウス (別売)

品名	形名	内容
USB マウス	—	市販品の USB マウス *1

*1 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。
動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001)を参照願います。
上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ USB キーボード (別売)

品名	形名	内容
USB キーボード	—	市販品の USB キーボード *1

*1 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。
動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001)を参照願います。
上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ バーコードリーダー (別売)

品名	形名	内容
バーコードリーダー	—	市販品のバーコードリーダー *1

*1 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。
動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001)を参照願います。
上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ RFID コントローラ (別売)

品名	形名	内容
RFID コントローラ	—	市販品の RFID コントローラ *1

*1 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。
動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001)を参照願います。
上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ メモリカードアダプタ (別売)

品名	形名	内容
メモリカードアダプタ	GT05-MEM-ADPC	CF カード→メモリカード (Type II) 変換アダプタ

■ オプション機能ボード (別売)

品名	形名	内容
オプション機能ボード	GT16-MESB	MES インタフェース機能ボード

■ オプションユニット (別売)

品名	形名	内容	
ビデオ入力ユニット *1	GT16M-V4	ビデオ入力信号用 (NTSC 方式 / PAL 方式) 4ch	
RGB 入力ユニット *1	GT16M-R2	アナログ RGB 入力信号用 2ch	
ビデオ / RGB 入力ユニット *1	GT16M-V4R1	ビデオ入力信号用 (NTSC 方式 / PAL 方式) 4ch / アナログ RGB 入力信号用 1ch 混合入力用	
RGB 出力ユニット *1	GT16M-ROUT	アナログ RGB 出力信号用 1ch	
マルチメディアユニット *1	GT16M-MMR	ビデオ入力信号用 (NTSC 方式 / PAL 方式) 1ch	
プリンタユニット	GT15-PRN	プリンタ接続用	USB スレーブ (PictBridge) 1ch
CF カードユニット	GT15-CFCD	CF カード装着用 (B ドライブ)	
CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	CF カード装着用 (B ドライブ)	
外部入出力ユニット	GT15-DIO	外部入出力機器 /	(プラスコモン入力 / シンクタイプ出力)
	GT15-DIOR	操作パネル接続用	(マイナスコモン入力 / ソースタイプ出力)
音声出力ユニット	GT15-SOUT	音声出力用	

*1 GT1675-VN, GT1672-VN, GT1662-VN, GT1655-V では使用できません。

■ オプションユニット専用ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
プリンタ接続専用ケーブル *1	GT09-C30USB-5P	ケーブル長 3m	プリンタ (USB) ⇄ GOT 接続用 (USB ミニ)

*1 オプションユニット購入時、各オプションユニットに同梱されています。

■ スタンド (別売)

品名	形名	内容
スタンド	GT15-90STAND	スタンド 15 型用
	GT15-80STAND	スタンド 12.1 型用
	GT15-70STAND	スタンド 10.4/8.4 型用
	GT05-50STAND	スタンド 5.7 型用

■ バッテリー (別売)

品名	形名	内容	対象の GOT
バッテリー *1	GT15-BAT	時計データ、メンテナンス時期通知用データ バックアップ用電池	GT1695, GT1685 GT1675, GT1672 GT1665, GT1662
	GT11-50BAT		GT1655

*1 本体に同梱されています。

■ 保護シート (別売)

品名	形名	内容
保護シート	GT16-90PSCB	クリア 5 枚
	GT16-90PSGB	アンチグレア 5 枚
	GT16-90PSCW	クリア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-90PSGW	アンチグレア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-90PSCB-012 ^{*1}	クリア (USB 耐環境カバー部カバータイプ) 5 枚
	GT16-80PSCB	クリア 5 枚
	GT16-80PSGB	アンチグレア 5 枚
	GT16-80PSCW	クリア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-80PSGW	アンチグレア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-80PSCB-012 ^{*1}	クリア (USB 耐環境カバー部カバータイプ) 5 枚
	GT16-70PSCB	クリア 5 枚
	GT16-70PSGB	アンチグレア 5 枚
	GT16-70PSCW	クリア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-70PSGW	アンチグレア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-70PSCB-012 ^{*1}	クリア (USB 耐環境カバー部カバータイプ) 5 枚
	GT16-60PSCB	クリア 5 枚
	GT16-60PSGB	アンチグレア 5 枚
	GT16-60PSCW	クリア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-60PSGW	アンチグレア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-60PSCB-012 ^{*1}	クリア (USB 耐環境カバー部カバータイプ) 5 枚
	GT16-50PSCB	クリア 5 枚
	GT16-50PSGB	アンチグレア 5 枚
	GT16-50PSCW	クリア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-50PSGW	アンチグレア (枠部: 白色) 5 枚
	GT16-50PSCB-012 ^{*1}	クリア (USB 耐環境カバー部カバータイプ) 5 枚

*1 GOT 前面の USB インタフェースは使用できません。

■ 耐油カバー (別売)

品名	形名	内容
耐油カバー	GT05-90PCO	15 型用耐油カバー
	GT05-80PCO	12.1 型用耐油カバー
	GT05-70PCO	10.4 型用耐油カバー
	GT05-60PCO	8.4 型用耐油カバー
	GT16-50PCO	5.7 型用耐油カバー

■ バックライト (別売)

(1) LED の場合

バックライトは、必要ありません。

(2) 冷陰極管の場合

品名	形名	内容	対象の GOT
バックライト *1	GT16-90XLTT	15 型 高輝度, 広視野角 TFT(XGA) 用	GT1695M-X*4
	GT16-80SLTT	12.1 型 高輝度, 広視野角 TFT(SVGA) 用	GT1685M-S*4
	GT16-70SLTT	10.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(SVGA) 用	GT1675M-S*4
	GT16-70VLTT	10.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(VGA) 用	GT1675M-V*2
	GT16-70VLTTA	10.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(VGA) 用	GT1675M-V*3
	GT16-70VLTN	10.4 型 TFT(VGA) 用	GT1675-VN*4, GT1672-VN*4
	GT16-60SLTT	8.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(SVGA) 用	GT1665M-S*4
	GT16-60VLTT	8.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(VGA) 用	GT1665M-V*4
	GT16-60VLTN	8.4 型 TFT(VGA) 用	GT1662-VN*4

*1 GOT 購入時, 本体に装着されています。

*2 機能バージョン C 以前

*3 機能バージョン D 以降 G 以前

*4 機能バージョン G 以前

■ USB 耐環境カバー (別売)

品名	形名	内容	対象の GOT
USB 耐環境カバー *1	GT16-UCOV	本体前面 USB インタフェース用耐環境カバー (IP67f 対応用)	GT1695, GT1685
	GT16-50UCOV		GT1675, GT1672 GT1665, GT1662 GT1655

*1 GOT 購入時, 本体に装着されています。

■ アタッチメント (別売)

品名	形名	内容		
		適用画面サイズ	置換前機種	置換後機種
アタッチメント	GT15-70ATT-98	10.4 型	A985GOT*1	GT1675
	GT15-70ATT-87		A870GOT-SWS	
			A870GOT-TWS	
			A8GT-70GOT-TW	
			A8GT-70GOT-TB	
			A8GT-70GOT-SW	
			A8GT-70GOT-SB	
	GT15-60ATT-97	8.4 型	A97 □ GOT	GT1665
	GT15-60ATT-96		A960GOT	
	GT15-60ATT-87		A870GOT-EWS	
A8GT-70GOT-EW				
A8GT-70GOT-EB				
GT15-60ATT-77	A77GOT-EL-S5			
	A77GOT-EL-S3			
	A77GOT-EL			
	A77GOT-CL-S5			
GT15-50ATT-95W	5.7 型	A77GOT-CL-S3	GT1655	
		A77GOT-CL		
GT15-50ATT-85		A77GOT-L-S5		
		A77GOT-L-S3		
		A77GOT-L		
		A956WGOT		
		A85 □ GOT		

*1 デジタル社製 GP250 □, GP260 □から置き換えることもできます。

■ 作画ソフトウェア (別売)

品名	形名	内容
GT Works3	SW1DNC-GTWK3-J	GOT2000/GOT1000 シリーズ作画ソフトウェア
GT Designer2	SW2D5C-GTD2-J	GOT1000/GOT900 シリーズ作画ソフトウェア

■ パソコン接続用ケーブル (別売)

品名	形名	内容	
プロジェクトデータ 転送ケーブル	GT01-C30R2-9S	ケーブル長 3m	GOT (D サブ 9 ピンメス) ⇄ パソコン (D サブ 9 ピン メス)
	GT09-C20USB-5P	ケーブル長 2m	GOT(USB ミニ) ⇄ パソコン (USB)
	GT09-C30USB-5P	ケーブル長 3m	GOT(USB ミニ) ⇄ パソコン (USB)

1

要
概

2

シ
ス
テ
ム
構
成

3

様
仕

4

各
部
の
名
称
と
設
定

5

EMC 指令・低電圧指令

6

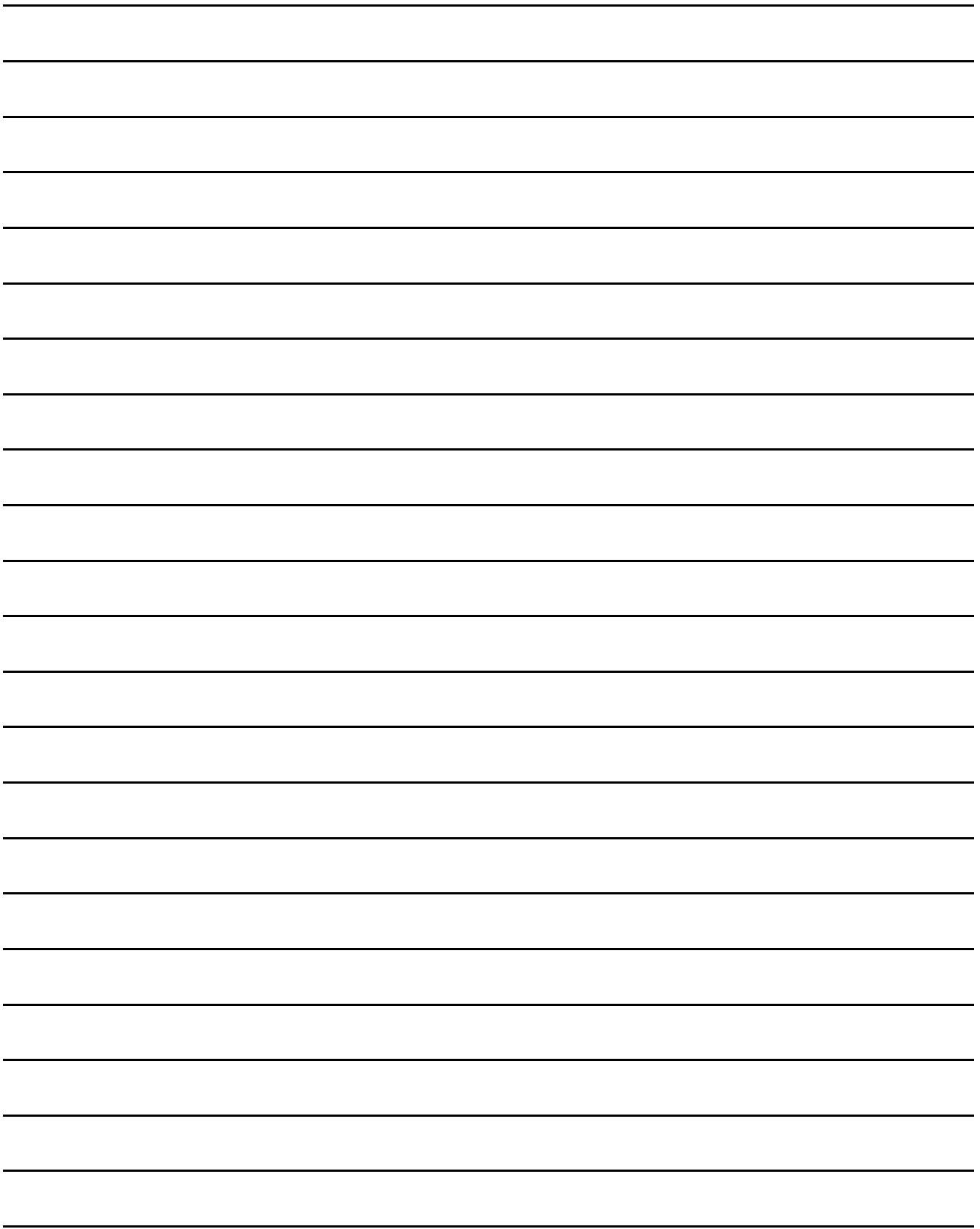
取
付
け

7

配
線

8

オ
プ
シ
ョ
ン
機
器



3. 仕様

3.1 一般仕様

項目		仕様					
使用周囲温度 *1	表示部	0 ～ 50 ℃					
	表示部以外	0 ～ 55 ℃					
保存周囲温度		-20 ～ 60 ℃					
使用周囲湿度		10 ～ 90 %RH, 結露なきこと					
保存周囲湿度		10 ～ 90 %RH, 結露なきこと					
耐振動	JIS B 3502, IEC 61131-2 に適合	断続的な振動がある場合	周波数	加速度	片振幅	掃引回数	
			5 ～ 8.4Hz	—	3.5mm	X,Y,Z 各方向	
		連続的な振動がある場合	8.4 ～ 150Hz	9.8m/s ²	—	10 回	
			5 ～ 8.4Hz	—	1.75mm	—	
耐衝撃		JIS B 3502, IEC 61131-2 に適合 (147m/s ² , XYZ 3 方向各 3 回)					
使用雰囲気		油煙、腐食性ガス、可燃性ガスがなく、導通性の埃がひどくないこと、直射日光があたらないこと（保存時も同様）					
使用標高 *2		2000m 以下					
設置場所		制御盤内					
オーバボルテージカテゴリ *3		Ⅱ 以下					
汚染度 *4		2 以下					
冷却方式		自冷					
接地		D 種接地 (100Ω 以下), 接地不可の時は盤に接続のこと					

*1 マルチメディアユニット (GT16M-MMR)、MELSECNET/H 通信ユニット (GT15-J71LP23-25、GT15-J71BR13)、CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13) を装着する場合、一般仕様の使用周囲温度は、上記最大温度より 5℃低い値としてください。

*2 GOT は、標高 0m の大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。

使用した場合は、誤動作する可能性があります。

制御盤内を加圧によりエアパージすると、気圧によって表面のシートが浮いてタッチパネルが押しにくくなったり、シートがはがれたりする恐れがあります。

*3 その機器が公衆配電網から構内の機械装置に至るまでのどの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。

カテゴリⅡは、固定設備から給電される機器などに適用されます。

定格 300V までの機器の耐サージ電圧は 2500V です。

*4 その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。

汚染度 2 とは、非導電性の汚染しが発生せず、条件によっては凝結による一時的な導電が起こりうる環境です。

3.2 性能仕様

GT16 の性能仕様を下記に示します。

- ☞ ・ 3.2.1 GT1695M-X
- ・ 3.2.2 GT1685M-S
- ・ 3.2.3 GT1675M-S, GT1675M-V, GT1675-VN, GT1672-VN
- ・ 3.2.4 GT1665M-S, GT1665M-V, GT1662-VN
- ・ 3.2.5 GT1655-V

3.2.1 GT1695M-X

項目		仕様	
		GT1695M-XTBA	GT1695M-XTBD
表示部 *1	種類	TFT カラー液晶 (高輝度, 広視野角)	
	画面サイズ	15 型	
	解像度	1024 × 768 (ドット)	
	表示サイズ	304.1(W) × 228.1(H)[mm]	
	表示文字数	16 ドット標準フォント時: 64 字 × 48 行 (全角) 12 ドット標準フォント時: 85 字 × 64 行 (全角)	
	表示色	65536 色	
	視野角	左右各 80 度, 上 60 度, 下 80 度 *11	
	液晶単体輝度	450[cd/m ²]	
	輝度調整	8 段階調整	
	寿命	約 52000 時間 (使用周囲温度 25 °C)	
バックライト		LED (交換不可) *11 バックライト切れ検出機能付き バックライト OFF/ スクリーンセーブ時間の設定可	
		寿命 *2	
		約 60000 時間以上 *11 (使用周囲温度が 25 °C で表示輝度が 50% となる時間)	
タッチ パネル *7	方式	アナログ抵抗膜式	
	キーサイズ	最小 2×2 [ドット] (1 キーあたり)	
	同時押し点数	同時押し不可 (1 点のみタッチ可能)	
	寿命 *9	100 万回以上 (操作力 0.98N 以下)	
人感センサ	検出距離	1[m]	
	検出範囲	上下左右それぞれ 70 度	
	検出ディレイ時間	0 ~ 4 秒	
	検出温度	人の体温とその周りの気温との温度差が 4 °C 以上	
メモリ *3	C ドライブ	内蔵フラッシュメモリ 15M バイト (プロジェクトデータ格納用, OS 格納用)	
	寿命 (書き込み回数)	10 万回	
内蔵時計精度		3.47 ~ 8.38 秒 / 日 (使用周囲温度 25 °C) *8	
バッテリー		GT15-BAT 形リチウムバッテリー	
		バックアップ対象	
		時計データ, メンテナンス時期通知用データ, システム状態ログデータ, SRAM ユーザ領域 (500KB)	
		寿命	
		約 5 年 (使用周囲温度 25 °C)	
内蔵 インタ フェース	RS-232 *5	RS-232, 1ch 伝送速度: 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状: D サブ 9 ピン (オス) 用途: 接続機器通信用, パソコン接続用 (プロジェクトデータ読み出し / 書き込み, OS インストール, FA トランスペアレント機能)	
	RS-422/485 *5	RS-422/485, 1ch 伝送速度: 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状: 14 ピン (メス) 用途: 接続機器通信用	

項目		仕様	
		GT1695M-XTBA	GT1695M-XTBD
内蔵 インタ フェース	Ethernet	データ転送方式：100BASE-TX/10BASE-T*6, 1ch コネクタ形状：RJ-45(モジュラージャック) 用途：接続機器通信用, ゲートウェイ機能用, パソコン接続用(プロジェクトデータ読み出し / 書き込み, FA トランスペアレント機能, MES インタフェース機能)	
	USB	USB(Full Speed 12Mbps), ホスト 1ch コネクタ形状：TYPE-A, 用途：USB マウス / キーボード接続, USB メモリデータ転送, 保存用 FAT16 フォーマット時：最大 2GB FAT32 フォーマット時：最大 32GB*10	
		USB(Full Speed 12Mbps), デバイス 1ch コネクタ形状：Mini-B, 用途：パソコン接続用(プロジェクトデータ読み出し / 書き込み, OS インストール, FA トランスペアレント機能)	
	CF カード	コンパクトフラッシュスロット 1ch コネクタ形状：TYPE I, 用途：データ転送, 保存用, GOT 起動用 FAT16 フォーマット時：最大 2GB FAT32 フォーマット時：最大 32GB*10	
	オプション機能ボード	オプション機能ボード装着用 1ch	
	拡張ユニット *5	通信ユニット / オプションユニット装着用 2ch	
ブザー出力		単音色 (音長の調整可)	
保護構造		前面部：IP67f*4 盤内部：IP2X	
外形寸法		397(W)×296(H)×61(D)[mm]	
パネルカット寸法		383.5(W) × 282.5(H)[mm]	
質量 (取付け金具を除く)		5.0kg	
対応ソフトウェアパッケージ		GT Designer3 Version1.00A 以上 GT Designer2 Version2.87R 以上	

- *1 液晶パネルは、特性として輝点（常時点灯している点）と黒点（点灯しない点）が発生する場合があります。液晶パネルには大変多くの表示素子があるため、輝点・黒点の発生を 100%発生しないようにすることはできません。
輝点・黒点の発生は、製品の不良または故障でなく特性ですので、あらかじめご了承ください。
- *2 GOT のスクリーンセーブ / バックライト OFF 機能を使用することにより、表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。
- *3 メモリは、書き込まれているデータを消去しなくても、新たなデータの上書きが可能な ROM です。
- *4 USB 耐環境力バー装着時、カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込むことにより、IP67fに対応します。(USB ケーブル接続または USB メモリを接続する場合、USB インタフェースは IP2X になります。)ただし、お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。
また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。
- *5 複数の拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する場合、拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラが使用する電流値の合計を、GOT が供給可能な電流値以内にする必要があります。
拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する電流値、GOT が供給可能な電流値については、下記のマニュアルを参照してください。
 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
 GT Designer2 Version □ 画面設計マニュアル 2.8 マルチチャンネル機能
- *6 機能バージョン A は、10BASE-T に対応していません。
機能バージョンの確認方法については、下記を参照してください。
 付.2 バージョンや適合する規格の確認方法
- *7 スタイラスペンを使用する場合、下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質：ポリアセタール樹脂 ・先端半径：0.8mm 以上
- *8 使用周囲温度が 25℃ 以外の場合、誤差が大きくなる場合があります。
- *9 スタイラスペン使用時は 10 万回以上（操作力 0.98N 以下）となります。
タッチパネルは構造上消耗品ですので、上記の回数以下であっても使用方法や使用環境によっては、使用できなくなる場合があります。
- *10 容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。
• BootOS のバージョン：05.09.00AF 以降
• 基本機能 OS のバージョン：05.09.00 以降
これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードを正しく認識できません。
上記の OS が書き込まれていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS を書き込んでください。
また、GT Designer2 Version □ は対応していません。
- *11 機能バージョンが G 以前は、下記となります。
表示部の視野角：左右各 75 度、上 50 度、下 60 度
バックライト：冷陰極管（交換可）
バックライトの寿命：約 50000 時間以上

3.2.2 GT1685M-S

項目		仕様	
		GT1685M-STBA	GT1685M-STBD
表示部 *1	種類	TFT カラー液晶（高輝度，広視野角）	
	画面サイズ	12.1 型	
	解像度	800×600[ドット]	
	表示サイズ	246(W) × 184.5(H)[mm]	
	表示文字数	16 ドット標準フォント時：50 字 × 37 行（全角） 12 ドット標準フォント時：66 字 × 50 行（全角）	
	表示色	65536 色	
	視野角	左右各 80 度，上 80 度，下 60 度 *11	
	液晶単体輝度	470[cd/m ²]	
	輝度調整	8 段階調整	
	寿命	約 52000 時間（使用周囲温度 25℃）	
バックライト		LED（交換不可）*11 バックライト切れ検出機能付き バックライト OFF/ スクリーンセーブ時間の設定可	
タッチ パネル *7	寿命 *2	約 60000 時間以上 *11 （使用周囲温度が 25℃で表示輝度が 50%となる時間）	
	方式	アナログ抵抗膜式	
	キーサイズ	最小 2×2 [ドット]（1 キーあたり）	
	同時押し点数	同時押し不可（1 点のみタッチ可能）	
	寿命 *9	100 万回以上（操作力 0.98N 以下）	
人感センサ	検出距離	1[m]	
	検出範囲	上下左右それぞれ 70 度	
	検出ディレイ時間	0 ～ 4 秒	
	検出温度	人の体温とその周りの気温との温度差が 4℃以上	
メモリ *3	C ドライブ	内蔵フラッシュメモリ 15M バイト（プロジェクトデータ格納用，OS 格納用）	
	寿命（書き込み回数）	10 万回	
内蔵時計精度		3.47 ～ 8.38 秒 / 日（使用周囲温度 25℃）*8	
バッテリー		GT15-BAT 形リチウムバッテリー	
内蔵 インタ フェース	バックアップ対象	時計データ，メンテナンス時期通知用データ，システム状態ログデータ， SRAM ユーザ領域（500KB）	
	寿命	約 5 年（使用周囲温度 25℃）	
	RS-232 *5	RS-232，1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：D サブ 9 ピン（オス） 用途：接続機器通信用，パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込み，OS インストール，FA トランスペアレント機能）	
	RS-422/485 *5	RS-422/485，1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：14 ピン（メス） 用途：接続機器通信用	
	Ethernet	データ転送方式：100BASE-TX/10BASE-T *6，1ch コネクタ形状：RJ-45（モジュージャック） 用途：接続機器通信用，ゲートウェイ機能用，パソコン接続用（プロジェクトデータ読み 出し / 書き込み，FA トランスペアレント機能，MES インタフェース機能）	
内蔵 インタ フェース	USB	USB(Full Speed 12Mbps)，ホスト 1ch コネクタ形状：TYPE-A，用途：USB マウス / キーボード接続，USB メモリデータ転送， 保存用 FAT16 フォーマット時：最大 2GB FAT32 フォーマット時：最大 32GB *10	
		USB(Full Speed 12Mbps)，デバイス 1ch コネクタ形状：Mini-B，用途：パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込 み，OS インストール，FA トランスペアレント機能）	

項目		仕様	
		GT1685M-STBA	GT1685M-STBD
内蔵 インタ フェース	CF カード	コンパクトフラッシュスロット 1ch コネクタ形状：TYPE I，用途：データ転送、保存用、GOT 起動用 FAT16 フォーマット時：最大 2GB FAT32 フォーマット時：最大 32GB ^{*10}	
	オプション機能ボード	オプション機能ボード装着用 1ch	
	拡張ユニット ^{*5}	通信ユニット / オプションユニット装着用 2ch	
ブザー出力		単音色（音長の調整可）	
保護構造		前面部：IP67f ^{*4} 盤内部：IP2X	
外形寸法		316(W) × 242(H) × 52(D)[mm]	
パネルカット寸法		302(W) × 228(H)[mm]	
質量（取付け金具を除く）		2.7kg	
対応ソフトウェアパッケージ		GT Designer3 Version1.00A 以上 GT Designer2 Version2.87R 以上	

- *1 液晶パネルは、特性として輝点（常時点灯している点）と黒点（点灯しない点）が発生する場合があります。液晶パネルには大変多くの表示素子があるため、輝点・黒点の発生を 100%発生しないようにすることはできません。
輝点・黒点の発生は、製品の不良または故障でなく特性ですので、あらかじめご了承ください。
- *2 GOT のスクリーンセーブ / バックライト OFF 機能を使用することにより、表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。
- *3 メモリは、書き込まれているデータを消去しなくても、新たなデータの上書きが可能な ROM です。
- *4 USB 耐環境カバー装着時、カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込むことにより、IP67fに対応します。USB ケーブル接続または USB メモリを接続する場合、USB インタフェースは IP2X になります。ただし、お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。
また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。
- *5 複数の拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する場合、拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラが使用する電流値の合計を、GOT が供給可能な電流値以内にする必要があります。
拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する電流値、GOT が供給可能な電流値については、下記のマニュアルを参照してください。
 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
 GT Designer2 Version □ 画面設計マニュアル 2.8 マルチチャンネル機能
- *6 機能バージョン A は、10BASE-T に対応していません。
機能バージョンの確認方法については、下記を参照してください。
 付 2 バージョンや適合する規格の確認方法
- *7 スタイラスペンを使用する場合、下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質：ポリアセタール樹脂 ・先端半径：0.8mm 以上
- *8 使用周囲温度が 25℃ 以外の場合、誤差が大きくなる場合があります。
- *9 スタイラスペン使用時は 10 万回以上（操作力 0.98N 以下）となります。
タッチパネルは構造上消耗品ですので、上記の回数以下であっても使用方法や使用環境によっては、使用できなくなる場合があります。
- *10 容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。
・ BootOS のバージョン：05.09.00AF 以降
・ 基本機能 OS のバージョン：05.09.00 以降
これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードを正しく認識できません。
上記の OS が書き込まれていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS を書き込んでください。
また、GT Designer2 Version □ は対応していません。
- *11 機能バージョンが G 以前は、下記となります。
表示部の視野角：左右各 80 度、上 60 度、下 80 度
バックライト：冷陰極管（交換可）
バックライトの寿命：約 50000 時間以上

3.2.3 GT1675M-S, GT1675M-V, GT1675-VN, GT1672-VN

項目		仕様			
		GT1675M-STBA GT1675M-STBD	GT1675M-VTBA GT1675M-VTBD	GT1675-VNBA GT1675-VNBD	GT1672-VNBA GT1672-VNBD
表示部 *1	種類	TFT カラー液晶（高輝度，広視野角）		TFT カラー液晶	
	画面サイズ	10.4 型			
	解像度	800 × 600(ドット)	640×480(ドット)		
	表示サイズ	211(W) × 158(H)[mm]			
	表示文字数	16ドット標準フォント時：50 字 × 37 行（全角） 12ドット標準フォント時：66 字 × 50 行（全角）	16ドット標準フォント時：40 字 × 30 行（全角） 12ドット標準フォント時：53 字 × 40 行（全角）		
	表示色	65536 色		4096 色	16 色
	視野角	左右各 80 度，上 80 度，下 60 度 *13	左右各 80 度，上 80 度，下 60 度 *10	左右各 80 度，上 80 度，下 60 度 *14	
	液晶単体輝度	400[cd/m ²]	500[cd/m ²]*11	200[cd/m ²]	
	輝度調整	8 段階調整		4 段階調整	
	寿命	約 52000 時間（使用周囲温度 25℃）*13		約 52000 時間（使用周囲温度 25℃）	
バックライト		LED（交換不可）*13 バックライト切れ検出機能付き バックライト OFF/ スクリーンセーブ時間の設定可			
タッチ パネル *6	寿命 *2	約 60000 時間以上 *13（使用周囲温度が 25℃で表示輝度が 50%となる時間）			
	方式	アナログ抵抗膜式			
	キーサイズ	最小 2×2 [ドット]（1 キーあたり）			
	同時押し点数	同時押し不可（1 点のみタッチ可能）			
	寿命 *8	100 万回以上（操作力 0.98N 以下）			
人感センサ	検出距離	なし			
	検出範囲	なし			
	検出ディレイ時間	なし			
	検出温度	なし			
メモリ *3	C ドライブ	内蔵フラッシュメモリ 15M バイト（プロジェクトデータ格納用，OS 格納用）		内蔵フラッシュメモリ 11M バイト（プロジェクトデータ格納用，OS 格納用）	
	寿命（書き込み回数）	10 万回			
内蔵時計精度		3.47～8.38 秒 / 日（使用周囲温度 25℃）*7			
バッテリー		GT15-BAT 形リチウムバッテリー			
	バックアップ対象	時計データ，メンテナンス時期通知用データ，システム状態ログデータ，SRAM ユーザ領域（500KB）			
	寿命	約 5 年（使用周囲温度 25℃）			
内蔵 インタ フェース	RS-232*5	RS-232, 1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：D サブ 9 ピン（オス） 用途：接続機器通信用，パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込み，OS インストール，FA トランスペアレント機能）			
	RS-422/485*5	RS-422/485, 1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：14 ピン（メス） 用途：接続機器通信用			
	Ethernet	データ転送方式：100BASE-TX/10BASE-T, 1ch コネクタ形状：RJ-45(モジュージャック) 用途：接続機器通信用，ゲートウェイ機能用，パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込み，FA トランスペアレント機能，MES インタフェース機能）			

項目		仕様			
		GT1675M-STBA GT1675M-STBD	GT1675M-VTBA GT1675M-VTBD	GT1675-VNBA GT1675-VNBD	GT1672-VNBA GT1672-VNBD
内蔵 インタ フェース	USB	USB(Full Speed 12Mbps), ホスト 1ch コネクタ形状: TYPE-A, 用途: USB マウス / キーボード接続, USB メモリデータ転送, 保存用 FAT16 フォーマット時: 最大 2GB FAT32 フォーマット時: 最大 32GB ^{*9}			
		USB(Full Speed 12Mbps), デバイス 1ch コネクタ形状: Mini-B, 用途: パソコン接続用 (プロジェクトデータ読み出し / 書き込み, OS インストール, FA トランスペラレント機能)			
	CF カード	コンパクトフラッシュスロット 1ch コネクタ形状: TYPE I, 用途: データ転送, 保存用, GOT 起動用 FAT16 フォーマット時: 最大 2GB FAT32 フォーマット時: 最大 32GB ^{*9}			
	オプション機能ボード	オプション機能ボード装着用 1ch			
	拡張ユニット ^{*5}	通信ユニット / オプションユニット装着用 2ch			
ブザー出力		単音色 (音長の調整可)			
保護構造		前面部: IP67f ^{*4} 盤内部: IP2X			
外形寸法		303(W)×214(H)×49(D)[mm]			
パネルカット寸法		289(W) × 200(H)[mm]			
質量 (取付け金具を除く)		2.1kg	2.3kg ^{*12}	2.3kg	
対応ソフトウェアパッケージ		GT Designer3 Version1.00A 以上 GT Designer2 Version2.93X 以上		GT Designer3 Version1.15R 以上	

^{*1} 液晶パネルは、特性として輝点 (常時点灯している点) と黒点 (点灯しない点) が発生する場合があります。液晶パネルには大変多くの表示素子があるため、輝点・黒点の発生を 100%発生しないようにすることはできません。

輝点・黒点の発生は、製品の不良または故障でなく特性ですので、あらかじめご了承ください。

^{*2} GOT のスクリーンセーブ / バックライト OFF 機能を使用することにより、表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。

^{*3} メモリは、書き込まれているデータを消去しなくても、新たなデータの上書きが可能な ROM です。

^{*4} USB 耐環境カバー装着時、カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込むことにより、IP67f に対応します。(USB ケーブル接続または USB メモリを接続する場合、USB インタフェースは IP2X になります。) ただし、お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。

また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

^{*5} 複数の拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する場合、拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラが使用する電流値の合計を、GOT が供給可能な電流値以内にする必要があります。

拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する電流値、GOT が供給可能な電流値については、下記のマニュアルを参照してください。

☞ ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応

・ GT Designer2 Version □ 画面設計マニュアル 2.8 マルチチャンネル機能

^{*6} スタイラスペンを使用する場合、下記の仕様を満たすものを使用してください。

・材質: ポリアセタール樹脂 ・先端半径: 0.8mm 以上

^{*7} 使用周囲温度が 25℃ 以外の場合、誤差が大きくなる場合があります。

^{*8} スタイラスペン使用時は 10 万回以上 (操作力 0.98N 以下) となります。

タッチパネルは構造上消耗品ですので、上記の回数以下であっても使用方法や使用環境によっては、使用できなくなる場合があります。

^{*9} 容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。

・ BootOS のバージョン: 05.09.00AF 以降

・ 基本機能 OS のバージョン: 05.09.00 以降

これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードを正しく認識できません。

上記の OS が書き込まれていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS を書き込んでください。

また、GT Designer2 Version □ は対応していません。

^{*10} 機能バージョンが C 以前は、上下左右各 88 度

^{*11} 機能バージョンが C 以前は、450[cd/m²]

^{*12} 機能バージョンが C 以前は、2.1kg

^{*13} 機能バージョンが G 以前は、下記となります。

表示部の視野角: 上下左右各 88 度

表示部の寿命: 約 43000 時間 (使用周囲温度 25℃)

バックライト: 冷陰極管 (交換可)

バックライトの寿命: 約 50000 時間以上

^{*14} 機能バージョンが G 以前は、下記となります。

表示部の視野角: 左右各 45 度, 上 30 度, 下 20 度

3.2.4 GT1665M-S, GT1665M-V, GT1662-VN

項目		仕様		
		GT1665M-STBA GT1665M-STBD	GT1665M-VTBA GT1665M-VTBD	GT1662-VNBA GT1662-VNBD
表示部 *1	種類	TFT カラー液晶（高輝度、広視野角）		TFT カラー液晶
	画面サイズ	8.4 型		
	解像度	800 × 600(ドット)	640 × 480(ドット)	
	表示サイズ	171(W) × 128(H)[mm]		
	表示文字数	16 ドット標準フォント時： 50 字 × 37 行（全角） 12 ドット標準フォント時： 66 字 × 50 行（全角）	16 ドット標準フォント時：40 字 × 30 行（全角） 12 ドット標準フォント時：53 字 × 40 行（全角）	
	表示色	65536 色		16 色
	視野角	上下左右各 80 度 *10		上下左右各 80 度 *11
	液晶単体輝度	400[cd/m ²]	500[cd/m ²]*10	200[cd/m ²]
	輝度調整	8 段階調整		4 段階調整
	寿命	約 43000 時間（使用周囲温度 25 ℃）		
バックライト		LED（交換不可）*10 バックライト切れ検出機能付き バックライト OFF/ スクリーンセーブ時間の設定可		
	寿命 *2	約 60000 時間以上 *10（使用周囲温度が 25 ℃ で表示輝度が 50% となる時間）	約 60000 時間以上 *11（使用周囲温度が 25 ℃ で表示輝度が 50% となる時間）	
タッチ パネル *6	方式	アナログ抵抗膜式		
	キーサイズ	最小 2×2 [ドット]（1 キーあたり）		
	同時押し点数	同時押し不可（1 点のみタッチ可能）		
	寿命 *8	100 万回以上（操作力 0.98N 以下）		
人感センサ	検出距離	なし		
	検出範囲	なし		
	検出ディレイ時間	なし		
	検出温度	なし		
メモリ *3	C ドライブ	内蔵フラッシュメモリ 15M バイト（プロジェクトデータ格納用、OS 格納用）	内蔵フラッシュメモリ 11M バイト（プロジェクトデータ格納用、OS 格納用）	
	寿命（書き込み回数）	10 万回		
内蔵時計精度		3.47 ～ 8.38 秒 / 日（使用周囲温度 25 ℃）*7		
バッテリー		GT15-BAT 形リチウムバッテリー		
	バックアップ対象	時計データ、メンテナンス時期通知用データ、システム状態ログデータ、SRAM ユーザ領域（500KB）		
	寿命	約 5 年（使用周囲温度 25 ℃）		
内蔵 インタ フェース	RS-232*5	RS-232, 1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：D サブ 9 ピン（オス） 用途：接続機器通信用、パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込み、OS インストール、FA トランスペアレント機能）		
	RS-422/485*5	RS-422/485, 1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：14 ピン（メス） 用途：接続機器通信用		
	Ethernet	データ転送方式：100BASE-TX/10BASE-T, 1ch コネクタ形状：RJ-45（モジュージャック） 用途：接続機器通信用、ゲートウェイ機能用、パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込み、FA トランスペアレント機能、MES インタフェース機能）		

項目		仕様		
		GT1665M-STBA GT1665M-STBD	GT1665M-VTBA GT1665M-VTBD	GT1662-VNBA GT1662-VNBD
内蔵 インタ フェース	USB	USB(Full Speed 12Mbps), ホスト 1ch コネクタ形状: TYPE-A, 用途: USB マウス / キーボード接続, USB メモリデータ転送, 保存用 FAT16 フォーマット時: 最大 2GB FAT32 フォーマット時: 最大 32GB ^{*9}		
		USB(Full Speed 12Mbps), デバイス 1ch コネクタ形状: Mini-B, 用途: パソコン接続用 (プロジェクトデータ読み出し / 書き込み, OS インストール, FA トランスペラレント機能)		
	CF カード	コンパクトフラッシュスロット 1ch コネクタ形状: TYPE I, 用途: データ転送, 保存用, GOT 起動用 FAT16 フォーマット時: 最大 2GB FAT32 フォーマット時: 最大 32GB ^{*9}		
	オプション機能ボード	オプション機能ボード装着用 1ch		
	拡張ユニット ^{*5}	通信ユニット / オプションユニット装着用 2ch		
ブザー出力		単音色 (音長の調整可)		
保護構造		前面部: IP67f ^{*4} 盤内部: IP2X		
外形寸法		241(W)×190(H)×52(D)[mm]		
パネルカット寸法		227(W) × 176(H)[mm]		
質量 (取付け金具を除く)		1.7kg		1.8kg
対応ソフトウェアパッケージ		GT Designer3 Version1.00A 以上 GT Designer2 Version2.93X 以上		GT Designer3 Version1.15R 以上

*1 液晶パネルは、特性として輝点 (常時点灯している点) と黒点 (点灯しない点) が発生する場合があります。液晶パネルには大変多くの表示素子があるため、輝点・黒点の発生を 100%発生しないようにすることはできません。

輝点・黒点の発生は、製品の不良または故障でなく特性ですので、あらかじめご了承ください。

*2 GOT のスクリーンセーブ / バックライト OFF 機能を使用することにより、表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。

*3 メモリは、書き込まれているデータを消去しなくても、新たなデータの上書きが可能な ROM です。

*4 USB 耐環境カバー装着時、カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込むことにより、IP67fに対応します。(USB ケーブル接続または USB メモリを接続する場合、USB インタフェースは IP2X になります。) ただし、お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。

また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

*5 複数の拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する場合、拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラが使用する電流値の合計を、GOT が供給可能な電流値以内にする必要があります。

拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する電流値、GOT が供給可能な電流値については、下記のマニュアルを参照してください。

・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応

・GT Designer2 Version □ 画面設計マニュアル 2.8 マルチチャンネル機能

*6 スタイラスペンを使用する場合、下記の仕様を満たすものを使用してください。

・材質: ポリアセタール樹脂 ・先端半径: 0.8mm 以上

*7 使用周囲温度が 25℃以外の場合、誤差が大きくなる場合があります。

*8 スタイラスペン使用時は 10 万回以上 (操作力 0.98N 以下) となります。

タッチパネルは構造上消耗品ですので、上記の回数以下であっても使用方法や使用環境によっては、使用できなくなる場合があります。

*9 容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。

・ BootOS のバージョン: 05.09.00AF 以降

・ 基本機能 OS のバージョン: 05.09.00 以降

これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードを正しく認識できません。

上記の OS が書き込まれていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS を書き込んでください。

また、GT Designer2 Version □は対応していません。

*10 機能バージョンが G 以前は、下記となります。

表示部の視野角: 左右各 80 度, 上 80 度, 下 60 度

表示部の液晶単体輝度: 600[cd/m²]

バックライト: 冷陰極管 (交換可)

バックライトの寿命: 約 50000 時間以上

*11 機能バージョンが G 以前は、下記となります。

表示部の視野角: 左右各 45 度, 上 20 度, 下 20 度

バックライトの寿命: 約 40000 時間以上

3.2.5 GT1655-V

項目		仕様
		GT1655-VTBD
表示部 *1	種類	TFT カラー液晶（高輝度、広視野角）
	画面サイズ	5.7 型
	解像度	640×480(ドット)
	表示サイズ	115(W) × 86(H)[mm]
	表示文字数	16 ドット標準フォント時：40 字 × 30 行（全角） 12 ドット標準フォント時：53 字 × 40 行（全角）
	表示色	65536 色
	視野角	上下左右各 80 度
	液晶単体輝度	350[cd/m ²]
	輝度調整	8 段階調整
	寿命	約 50000 時間（使用周囲温度 25℃）
バックライト		LED（交換不可）バックライト切れ検出機能付き バックライト OFF/スクリーンセーブ時間の設定可
タッチ パネル *6	寿命 *2	約 70000 時間以上（使用周囲温度が 25℃で表示輝度が 50%となる時間）
	方式	アナログ抵抗膜式
	キーサイズ	最小 2×2 [ドット]（1 キーあたり）
	同時押し点数	同時押し不可（1 点のみタッチ可能）
人感センサ	寿命 *8	100 万回以上（操作力 0.98N 以下）
	検出距離	なし
	検出範囲	なし
	検出ディレイ時間	なし
メモリ *3	検出温度	なし
	C ドライブ	内蔵フラッシュメモリ 15M バイト（プロジェクトデータ格納用、OS 格納用）
内蔵時計精度		-3.61 ～ 2.16 秒 / 日（使用周囲温度 25℃）*7
バッテリー		GT11-50BAT 形リチウムバッテリー
内蔵 インタ フェース	バックアップ対象	時計データ、メンテナンス時期通知用データ、システム状態ログデータ、 SRAM ユーザ領域（500KB）
	寿命	約 5 年（使用周囲温度 25℃）
	RS-232 *5	RS-232, 1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：D サブ 9 ピン（オス） 用途：接続機器通信用、パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込み、OS インストール、FA トランスペアレント機能）
	RS-422/485 *5	RS-422/485, 1ch 伝送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状：14 ピン（メス） 用途：接続機器通信用
	Ethernet	データ転送方式：100BASE-TX/10BASE-T, 1ch コネクタ形状：RJ-45(モジュージャック) 用途：接続機器通信用、ゲートウェイ機能用、パソコン接続用（プロジェクトデータ読み 出し / 書き込み、FA トランスペアレント機能、MES インタフェース機能）
内蔵 インタ フェース	USB	USB(Full Speed 12Mbps), ホスト 1ch コネクタ形状：TYPE-A, 用途：USB マウス / キーボード接続、USB メモリデータ転送、 保存用 FAT16 フォーマット時：最大 2GB FAT32 フォーマット時：最大 32GB *9
		USB(Full Speed 12Mbps), デバイス 1ch コネクタ形状：Mini-B, 用途：パソコン接続用（プロジェクトデータ読み出し / 書き込 み、OS インストール、FA トランスペアレント機能）
	CF カード	コンパクトフラッシュスロット 1ch コネクタ形状：TYPE I, 用途：データ転送、保存用、GOT 起動用 FAT16 フォーマット時：最大 2GB FAT32 フォーマット時：最大 32GB *9

項目		仕様
		GT1655-VTBD
内蔵 インタ フェース	オプション機能ボード	オプション機能ボード装着用 1ch
	拡張ユニット *5	通信ユニット / オプションユニット装着用 1ch
ブザー出力		単音色（音長の調整可）
保護構造		前面部：IP67f*4 盤内部：IP2X
外形寸法		167(W)×135(H)×60(D) [mm]
パネルカット寸法		153(W) × 121(H) [mm]
質量（取付け金具を除く）		1.0kg
対応ソフトウェアパッケージ		GT Designer3 Version1.26C 以上

- *1 液晶パネルは、特性として輝点（常時点灯している点）と黒点（点灯しない点）が発生する場合があります。液晶パネルには大変多くの表示素子があるため、輝点・黒点の発生を 100%発生しないようにすることはできません。
輝点・黒点の発生は、製品の不良または故障でなく特性ですので、あらかじめご了承ください。
- *2 GOT のスクリーンセーブ / バックライト OFF 機能を使用することにより、表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。
- *3 メモリは、書き込まれているデータを消去しなくても、新たなデータの上書きが可能な ROM です。
- *4 USB 耐環境カバー装着時、カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込むことにより、IP67f に対応します。（USB ケーブル接続または USB メモリを接続する場合、USB インタフェースは IP2X になります。）ただし、お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。
また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。
- *5 複数の拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する場合、拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラが使用する電流値の合計を、GOT が供給可能な電流値以内にする必要があります。
拡張ユニット、バーコードリーダ、RFID コントローラを使用する電流値、GOT が供給可能な電流値については、下記のマニュアルを参照してください。
・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
- *6 スタイラスペンを使用する場合、下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質：ポリアセタール樹脂 ・先端半径：0.8mm 以上
- *7 使用周囲温度が 25℃ 以外の場合、誤差が大きくなる場合があります。
- *8 スタイラスペン使用時は 10 万回以上（操作力 0.98N 以下）となります。
タッチパネルは構造上消耗品ですので、上記の回数以下であっても使用方法や使用環境によっては、使用できなくなる場合があります。
- *9 容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。
・ BootOS のバージョン：05.09.00AF 以降
・ 基本機能 OS のバージョン：05.09.00 以降
これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える USB メモリ、CF カードを正しく認識できません。
上記の OS が書き込まれていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS を書き込んでください。
また、GT Designer2 Version □は対応していません。

3.3 電源部仕様

下記に GT16 の電源部仕様を記載します。

- ・ 3.3.1 電源が AC100 ～ 240V の GOT
- ・ 3.3.2 電源が DC24V の GOT



瞬停時の動作

- ・ 電源に許容瞬停時間を超えた瞬停が発生した場合、GOT はリセットされます。
- ・ 電源再投入は、電源 OFF してから最低でも 5 秒以上経過後に行ってください。

3.3.1 電源が AC100 ～ 240V の GOT

項目	仕様		
	GT1695M-XTBA	GT1685M-STBA	GT1675M-STBA GT1675M-VTBA GT1675-VNBA GT1672-VNBA GT1665M-STBA GT1665M-VTBA GT1662-VNBA
入力電源電圧	AC100 ～ 240V(+10%, - 15%)		
入力周波数	50/60Hz±5%		
入力最大皮相電力	150VA(最大負荷時)	110VA(最大負荷時)	100VA(最大負荷時)
消費電力	64W 以下	46W 以下	39W 以下
バックライト消灯時	38W 以下	32W 以下	30W 以下
突入電流	28A 以下 (4ms)(最大負荷時)		
許容瞬停時間	20ms 以内 (AC100V 以上)		
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500V _{P-P} , ノイズ幅 1 μ s ノイズ周波数 25 ～ 60Hz のノイズシミュレータによる		
耐電圧	電源端子一括⇄アース間 AC1500V 1 分間		
絶縁抵抗	電源端子一括⇄アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上		
適合電線サイズ	0.75 ～ 2[mm ²]		
適合圧着端子	M3 ネジ用の圧着端子 RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A		
適合締付トルク (端子台端子ネジ)	0.5 ～ 0.8[N · m]		

3.3.2 電源が DC24V の GOT

項目		仕様			
		GT1695M-XTBD	GT1685M-STBD	GT1675M-STBD GT1675M-VTBD GT1675-VNBD GT1672-VNBD GT1665M-STBD GT1665M-VTBD GT1662-VNBD	GT1655-VTBD
入力電源電圧		DC24V(+25%, - 20%)			
消費電力		60W 以下	40W 以下	38W 以下	16W 以下
	バックライト 消灯時	30W 以下	26W 以下	27W 以下	14W 以下
突入電流		12A 以下 (75ms) (最大負荷時)	12A 以下 (55ms)(最大負荷時)		67A 以下 (1ms) (最大負荷時)
許容瞬停時間		10ms 以内			
ノイズ耐量		ノイズ電圧 500V _{P-P} , ノイズ幅 1μs ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる			
耐電圧		電源端子一括⇄アース間 DC500V 1 分間			
絶縁抵抗		電源端子一括⇄アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上			
適合電線サイズ		0.75 ~ 2[mm ²]			
適合圧着端子		M3 ネジ用圧着端子 RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A			
適合締付トルク (端子台端子ネジ)		0.5 ~ 0.8[N・m]			

3.4 バッテリー仕様

■ バッテリーの種類

GT16 で使用できるバッテリーには下記の種類があります。

形名	内容	対象の GOT
GT15-BAT	時計データ、メンテナンス時期通知、システム 状態ログデータバックアップ用電池	GT1695, GT1685, GT1675 GT1672, GT1665, GT1662
GT11-50BAT		GT1655

■ バッテリーの仕様

下記に GT16 のバッテリー仕様を記載します。

項目	仕様	
形名	GT15-BAT	GT11-50BAT
種別	二酸化マンガンリチウム一次電池	
初期電圧	3.0V	
公称電流	1800mAh	550mAh
保存寿命	約 5 年 (使用周囲温度 25℃)	
合計停電時間	 ■ バッテリーの寿命	
リチウム含有量	0.00049kg	0.00015kg
用途	時計データ、メンテナンス時期通知、システム状態ログデータ	



EU 加盟国内でのバッテリーの規制については下記を参照してください。

 9.4 ■ EU 加盟国内でのバッテリーおよびバッテリー組込み機器の取扱いについて

■ バッテリーの寿命

GOT に装着したバッテリーの寿命について示します。

バッテリー寿命		
使用周囲温度 25 ~ 45℃	使用周囲温度 25 ~ 45℃以外	バッテリーの電圧低下検知後の 停電保持時間 *
4 年	3 年	14 日

* 下記に示す状態の場合、電源 OFF 後の停電保持時間は 5 分です。

- ・ バッテリーコネクタがはずれている。
- ・ バッテリーのリード線が断線している。



バッテリーの寿命と交換時期について

(1) バッテリーの寿命目安：約 4 年 (周囲温度：25℃)

バッテリー交換の目安：3 ~ 4 年

バッテリーには自然放電がありますので必要時にお求めください。

(2) バッテリーの状態は、GOT のユーティリティで確認できます。

バッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。

 (基本ユーティリティ編) 2.1.1 時間に関する設定



1

概要

2

システム構成

3

仕様

4

各部の名称と設定

5

EMC 指令・低電圧指令

6

取付け

7

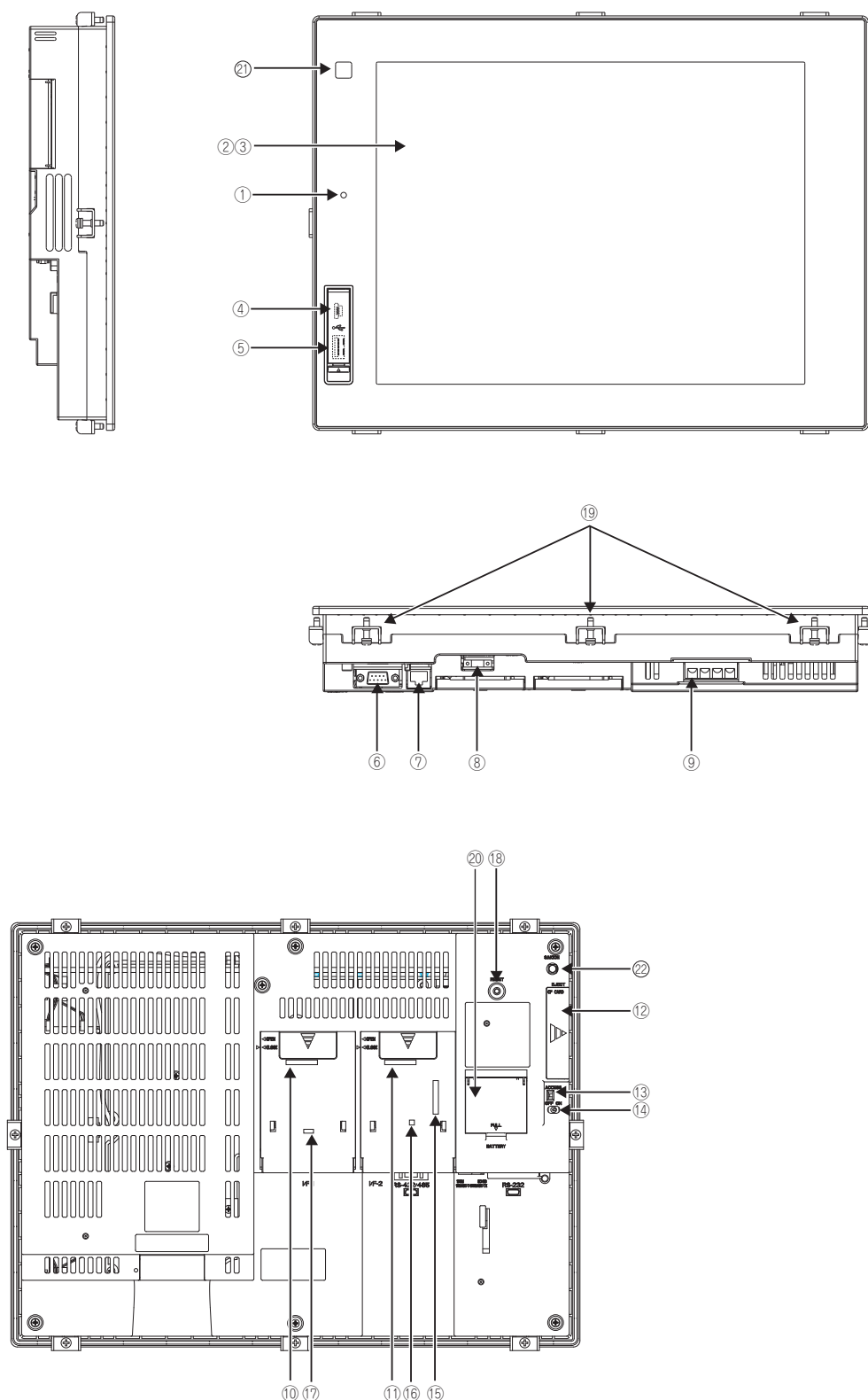
配線

8

オプション機器

4. 各部の名称と設定

4.1 GT1695 の各部の名称と設定



No	名称内容	内容
①	POWER LED	緑色点灯 : 電源が正常に供給されたとき 橙色点灯 : スクリーンセーブ時 橙色 / 緑色点滅 : バックライト切れ 消灯 : 電源が供給されていないとき
②	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
③	タッチキー	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作用
④	USB インタフェース (デバイス)	パソコン接続用 (コネクタタイプ MINI-B)
⑤	USB インタフェース (ホスト)	USB マウス / キーボード接続, データ転送, 保存用 (コネクタタイプ TYPE-A)
⑥	RS-232 インタフェース	接続機器通信用, パソコン接続用 (コネクタタイプ D サブ 9 ピン)
⑦	Ethernet インタフェース	接続機器通信用, ゲートウェイ機能用 (コネクタタイプ RJ-45(モジュージャック))
⑧	RS-422/485 インタフェース	接続機器通信用 (コネクタタイプ 14 ピン (メス))
⑨	電源端子	電源入力端子, LG 端子, FG 端子
⑩	拡張インタフェース 1	拡張ユニット装着用 (I/F-1)
⑪	拡張インタフェース 2	拡張ユニット装着用 (I/F-2)
⑫	CF カードインタフェース	CF カード装着用
⑬	CF カードアクセス LED	点灯: CF カードアクセス時 消灯: CF カード非アクセス時
⑭	CF カードアクセススイッチ	CF カードを GOT より抜き取る前に CF カードへのアクセスを許可 / 禁止するスイッチ ON: CF カードアクセス中 (CF カード抜き取り禁止) OFF: CF カード非アクセス (CF カード抜き取り許可)
⑮	ビデオ / RGB インタフェース	ビデオ入力ユニット, RGB 入力ユニット, ビデオ / RGB 入力ユニット, RGB 出力ユニット, マルチメディアユニット装着用
⑯	終端抵抗設定用 ディップスイッチ (カバー内側)	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を使用 / 未使用に切替えるスイッチ
⑰	オプション機能ボード インタフェース	オプション機能ボード装着用
⑱	リセットスイッチ	ハードウェアリセット用スイッチ (バス接続時およびバス接続ユニット取付け時には動作しません)
⑲	ユニット取付け金具用穴	ユニット取付け金具を挿入する穴
⑳	バッテリーカバー	バッテリー収納
㉑	人感センサ	人の動きを感知するセンサ
㉒	S.MODE スイッチ (OS インストールスイッチ)	GOT 起動時の OS インストールで使用するスイッチ



RS-232 インタフェースのコネクタについて

GT1695 の RS-232 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 第一電子工業株式会社 (DDK) 製

形名 : 17LE-23090-27(D4CK) または相当品

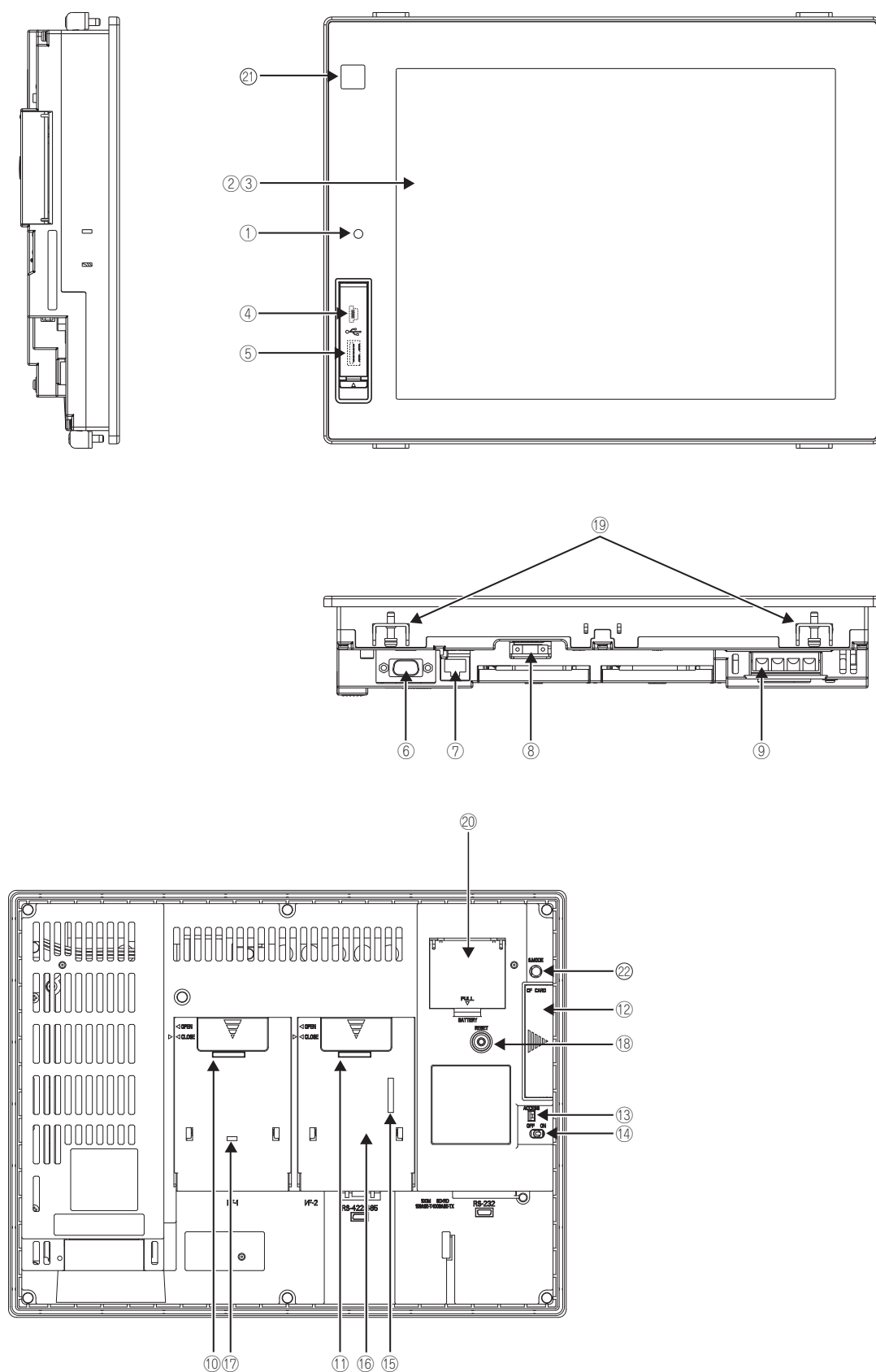
RS-422/485 インタフェースのコネクタについて

GT1695 の RS-422/485 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 本多通信工業株式会社製

形名 : HDR-EC14LFDT1-SLE+ または相当品

4.2 GT1685 の各部の名称と設定



No	名称内容	内容
①	POWER LED	緑色点灯 : 電源が正常に供給されたとき 橙色点灯 : スクリーンセーブ時 橙色 / 緑色点滅 : バックライト切れ 消灯 : 電源が供給されていないとき
②	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
③	タッチキー	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作用
④	USB インタフェース (デバイス)	パソコン接続用 (コネクタタイプ MINI-B)
⑤	USB インタフェース (ホスト)	USB マウス / キーボード接続, データ転送, 保存用 (コネクタタイプ TYPE-A)
⑥	RS-232 インタフェース	接続機器通信用, パソコン接続用 (コネクタタイプ D サブ 9 ピン)
⑦	Ethernet インタフェース	接続機器通信用, ゲートウェイ機能用 (コネクタタイプ RJ-45(モジュージャック))
⑧	RS-422/485 インタフェース	接続機器通信用 (コネクタタイプ 14 ピン (メス))
⑨	電源端子	電源入力端子, LG 端子, FG 端子
⑩	拡張インタフェース 1	拡張ユニット装着用 (I/F-1)
⑪	拡張インタフェース 2	拡張ユニット装着用 (I/F-2)
⑫	CF カードインタフェース	CF カード装着用
⑬	CF カードアクセス LED	点灯: CF カードアクセス時 消灯: CF カード非アクセス時
⑭	CF カードアクセススイッチ	CF カードを GOT より抜き取る前に CF カードへのアクセスを許可 / 禁止するスイッチ ON: CF カードアクセス中 (CF カード抜き取り禁止) OFF: CF カード非アクセス (CF カード抜き取り許可)
⑮	ビデオ / RGB インタフェース	ビデオ入力ユニット, RGB 入力ユニット, ビデオ / RGB 入力ユニット, RGB 出力ユニット, マルチメディアユニット装着用
⑯	終端抵抗設定用 ディップスイッチ (カバー内側)	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を使用 / 未使用に切替えるスイッチ
⑰	オプション機能ボード インタフェース	オプション機能ボード装着用
⑱	リセットスイッチ	ハードウェアリセット用スイッチ (バス接続時およびバス接続ユニット取付け時には動作しません)
⑲	ユニット取付け金具用穴	ユニット取付け金具を挿入する穴
⑳	バッテリーカバー	バッテリー収納
㉑	人感センサ	人の動きを感知するセンサ
㉒	S.MODE スイッチ (OS インストールスイッチ)	GOT 起動時の OS インストールで使用するスイッチ



RS-232 インタフェースのコネクタについて

GT1685 の RS-232 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 第一電子工業株式会社 (DDK) 製

形名 : 17LE-23090-27(D4CK) または相当品

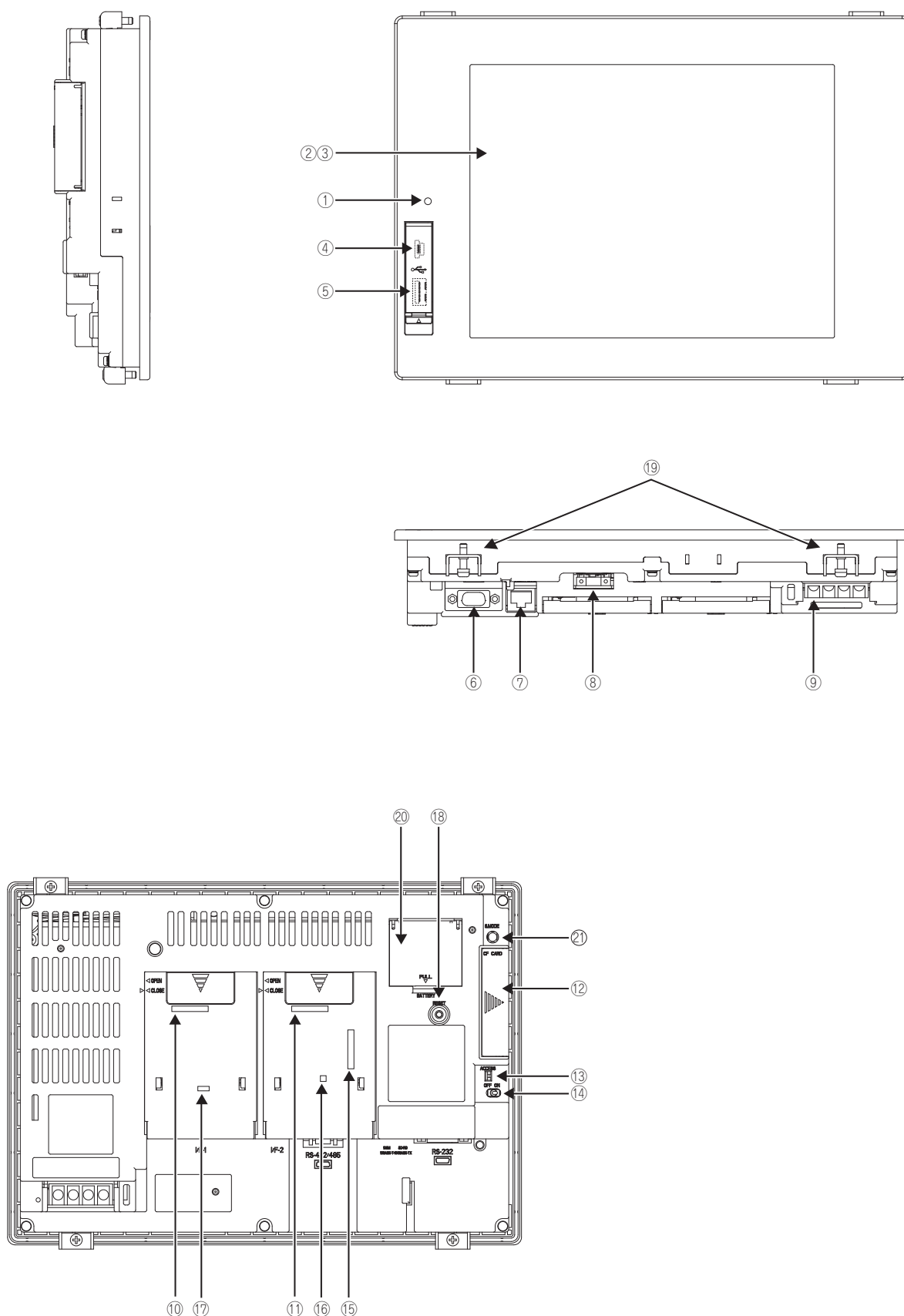
RS-422/485 インタフェースのコネクタについて

GT1685 の RS-422/485 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 本多通信工業株式会社製

形名 : HDR-EC14LFDT1-SLE+ または相当品

4.3 GT1675, GT1672 の各部の名称と設定



No	名称内容	内容
①	POWER LED	緑色点灯 : 電源が正常に供給されたとき 橙色点灯 : スクリーンセーブ時 橙色 / 緑色点滅 : バックライト切れ 消灯 : 電源が供給されていないとき
②	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
③	タッチキー	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作
④	USB インタフェース (デバイス)	パソコン接続用 (コネクタタイプ MINI-B)
⑤	USB インタフェース (ホスト)	USB マウス / キーボード接続, データ転送, 保存用 (コネクタタイプ TYPE-A)
⑥	RS-232 インタフェース	接続機器通信用, パソコン接続用 (コネクタタイプ D サブ 9 ピン)
⑦	Ethernet インタフェース	接続機器通信用, ゲートウェイ機能用 (コネクタタイプ RJ-45(モジュージャック))
⑧	RS-422/485 インタフェース	接続機器通信用 (コネクタタイプ 14 ピン (メス))
⑨	電源端子	電源入力端子, LG 端子, FG 端子
⑩	拡張インタフェース 1	拡張ユニット装着用 (I/F-1)
⑪	拡張インタフェース 2	拡張ユニット装着用 (I/F-2)
⑫	CF カードインタフェース	CF カード装着用
⑬	CF カードアクセス LED	点灯: CF カードアクセス時 消灯: CF カード非アクセス時
⑭	CF カードアクセススイッチ	CF カードを GOT より抜き取る前に CF カードへのアクセスを許可 / 禁止するスイッチ ON: CF カードアクセス中 (CF カード抜き取り禁止) OFF: CF カード非アクセス (CF カード抜き取り許可)
⑮	ビデオ / RGB インタフェース *1	ビデオ入力ユニット, RGB 入力ユニット, ビデオ / RGB 入力ユニット, RGB 出力ユニット, マルチメディアユニット装着用
⑯	終端抵抗設定用 ディップスイッチ (カバー内側)	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を使用 / 未使用に切替えるスイッチ
⑰	オプション機能ボード インタフェース	オプション機能ボード装着用
⑱	リセットスイッチ	ハードウェアリセット用スイッチ (バス接続時およびバス接続ユニット取付け時には動作しません)
⑲	ユニット取付け金具用穴	ユニット取付け金具を挿入する穴
⑳	バッテリーカバー	バッテリー収納
㉑	S.MODE スイッチ (OS インストールスイッチ)	GOT 起動時の OS インストールで使用するスイッチ

*1 GT1675-VN, GT1672-VN にはインタフェースがありません。



RS-232 インタフェースのコネクタについて

GT1675, GT1672 の RS-232 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 第一電子工業株式会社 (DDK) 製

形名 : 17LE-23090-27(D4CK) または相当品

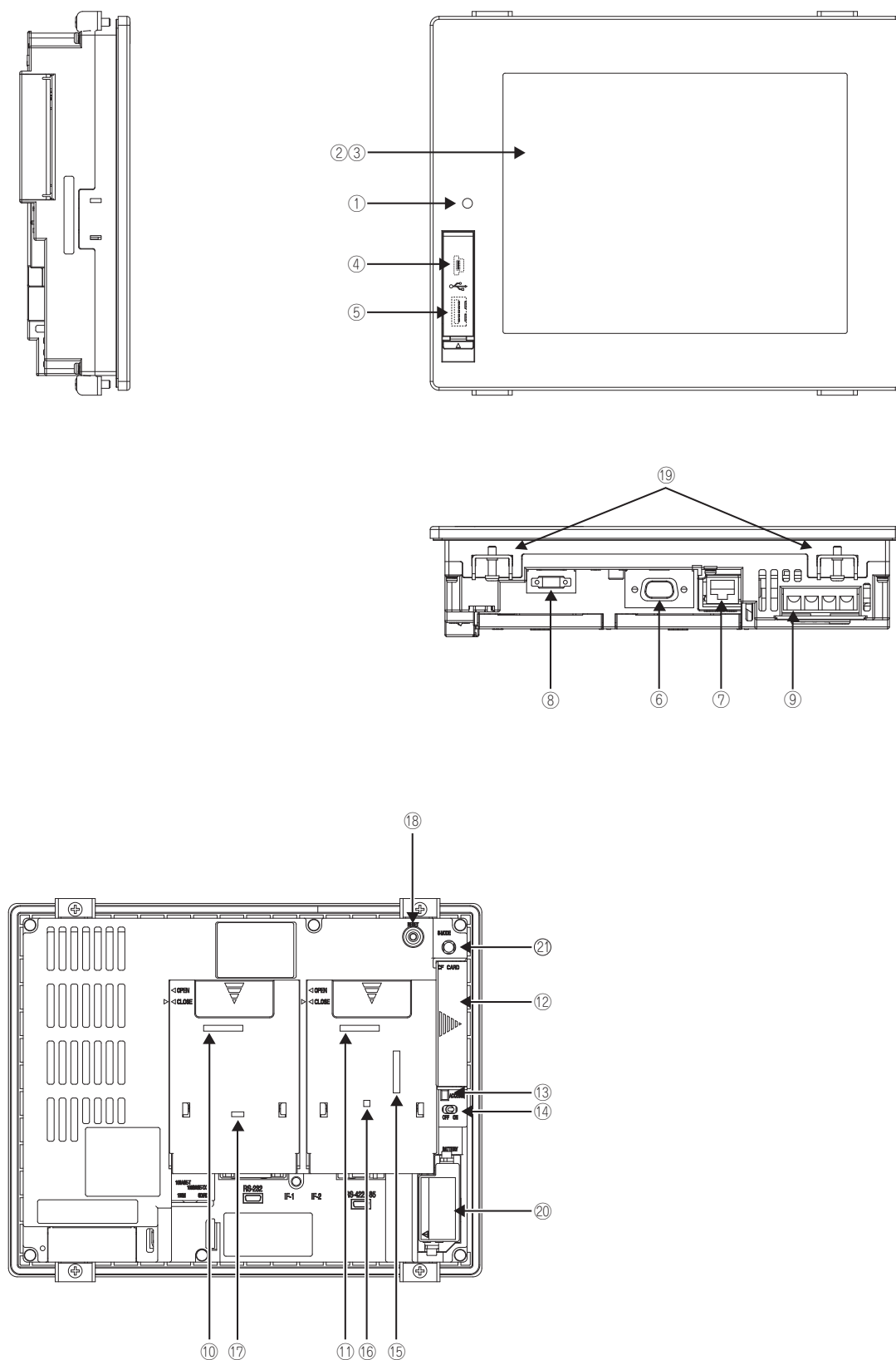
RS-422/485 インタフェースのコネクタについて

GT1675, GT1672 の RS-422/485 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 本多通信工業株式会社製

形名 : HDR-EC14LFDT1-SLE+ または相当品

4.4 GT1665, GT1662 の各部の名称と設定



No	名称内容	内容
①	POWER LED	緑色点灯 : 電源が正常に供給されたとき 橙色点灯 : スクリーンセーブ時 橙色 / 緑色点滅 : バックライト切れ 消灯 : 電源が供給されていないとき
②	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
③	タッチキー	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作
④	USB インタフェース (デバイス)	パソコン接続用 (コネクタタイプ MINI-B)
⑤	USB インタフェース (ホスト)	USB マウス / キーボード接続, データ転送, 保存用 (コネクタタイプ TYPE-A)
⑥	RS-232 インタフェース	接続機器通信用, パソコン接続用 (コネクタタイプ D サブ 9 ピン)
⑦	Ethernet インタフェース	接続機器通信用, ゲートウェイ機能用 (コネクタタイプ RJ-45(モジュージャック))
⑧	RS-422/485 インタフェース	接続機器通信用 (コネクタタイプ 14 ピン (メス))
⑨	電源端子	電源入力端子, LG 端子, FG 端子
⑩	拡張インタフェース 1	拡張ユニット装着用 (I/F-1)
⑪	拡張インタフェース 2	拡張ユニット装着用 (I/F-2)
⑫	CF カードインタフェース	CF カード装着用
⑬	CF カードアクセス LED	点灯: CF カードアクセス時 消灯: CF カード非アクセス時
⑭	CF カードアクセススイッチ	CF カードを GOT より抜き取る前に CF カードへのアクセスを許可 / 禁止するスイッチ ON: CF カードアクセス中 (CF カード抜き取り禁止) OFF: CF カード非アクセス (CF カード抜き取り許可)
⑮	ビデオ / RGB インタフェース *1	ビデオ入力ユニット, RGB 入力ユニット, ビデオ / RGB 入力ユニット, RGB 出力ユニット, マルチメディアユニット装着用
⑯	終端抵抗設定用 ディップスイッチ (カバー内側)	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を使用 / 未使用に切替えるスイッチ
⑰	オプション機能ボード インタフェース	オプション機能ボード装着用
⑱	リセットスイッチ	ハードウェアリセット用スイッチ (バス接続時およびバス接続ユニット取付け時には動作しません)
⑲	ユニット取付け金具用穴	ユニット取付け金具を挿入する穴
⑳	バッテリーホルダ	バッテリー収納
㉑	S.MODE スイッチ (OS インストールスイッチ)	GOT 起動時の OS インストールで使用するスイッチ

*1 GT1662-VN にはインタフェースがありません。



RS-232 インタフェースのコネクタについて

GT1665, GT1662 の RS-232 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 第一電子工業株式会社 (DDK) 製

形名 : 17LE-23090-27(D4CK) または相当品

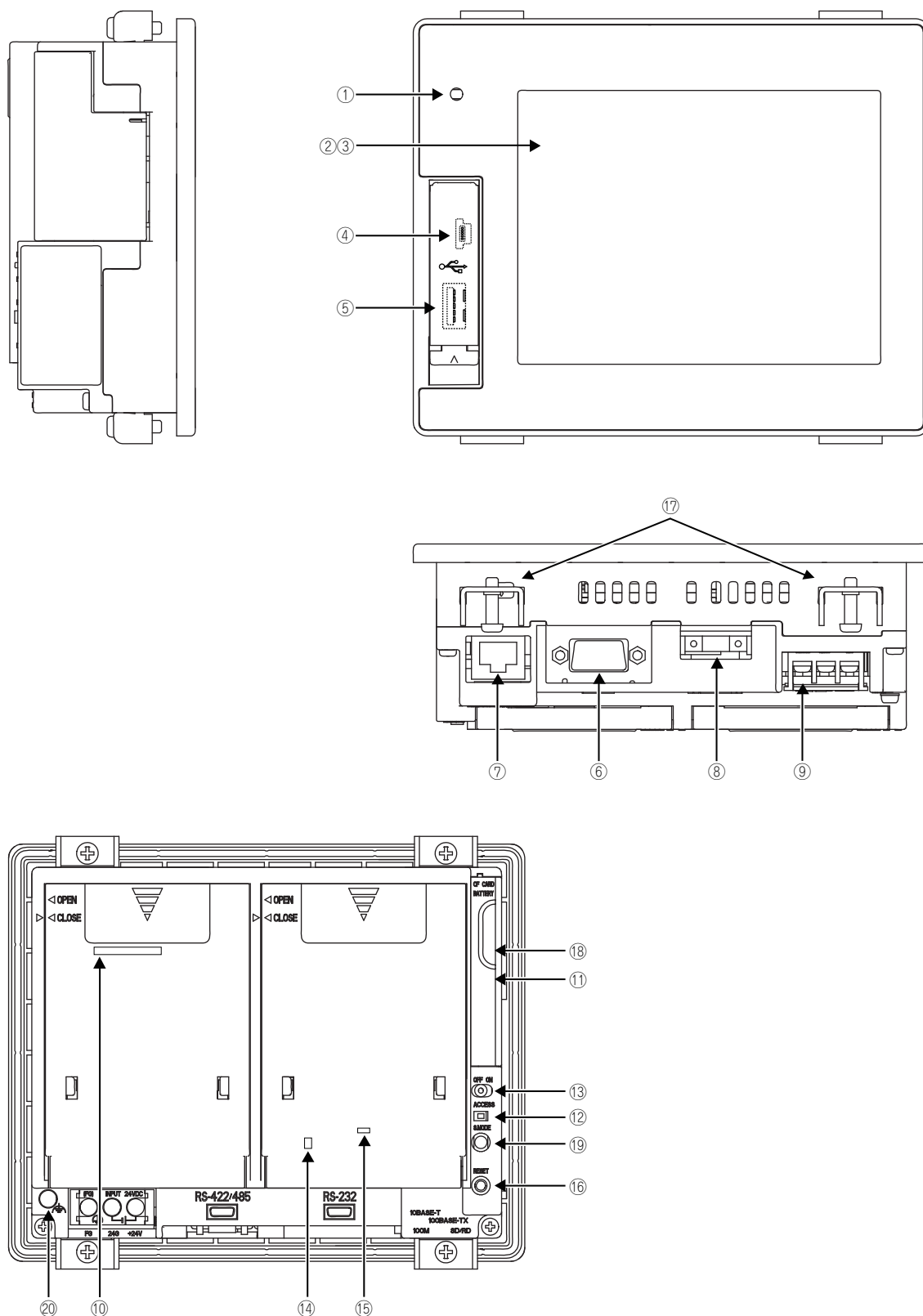
RS-422/485 インタフェースのコネクタについて

GT1665, GT1662 の RS-422/485 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名: 本多通信工業株式会社製

形名 : HDR-EC14LFDT1-SLE+ または相当品

4.5 GT1655 の各部の名称と設定



No	名称内容	内容
①	POWER LED	緑色点灯 : 電源が正常に供給されたとき 橙色点灯 : スクリーンセーブ時 橙色 / 緑色点滅 : バックライト切れ 消灯 : 電源が供給されていないとき
②	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
③	タッチキー	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作
④	USB インタフェース (デバイス)	パソコン接続用 (コネクタタイプ MINI-B)
⑤	USB インタフェース (ホスト)	USB マウス / キーボード接続, データ転送, 保存用 (コネクタタイプ TYPE-A)
⑥	RS-232 インタフェース	接続機器通信用, パソコン接続用 (コネクタタイプ D サブ9ピン)
⑦	Ethernet インタフェース	接続機器通信用, ゲートウェイ機能用 (コネクタタイプ RJ-45(モジュージャック))
⑧	RS-422/485 インタフェース	接続機器通信用 (コネクタタイプ 14ピン(メス))
⑨	電源端子	電源入力端子, FG 端子
⑩	拡張インタフェース 1	拡張ユニット装着用 (I/F-1)
⑪	CF カードインタフェース	CF カード装着用
⑫	CF カードアクセス LED	点灯 : CF カードアクセス時 消灯 : CF カード非アクセス時
⑬	CF カードアクセススイッチ	CF カードを GOT より抜き取る前に CF カードへのアクセスを許可 / 禁止するスイッチ ON : CF カードアクセス中 (CF カード抜き取り禁止) OFF : CF カード非アクセス (CF カード抜き取り許可)
⑭	終端抵抗設定用 ディップスイッチ (カバー内側)	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を使用 / 未使用に切替えるスイッチ
⑮	オプション機能ボード インタフェース	オプション機能ボード装着用
⑯	リセットスイッチ	ハードウェアリセット用スイッチ (バス接続時およびバス接続ユニット取付け時には動作しません)
⑰	ユニット取付け金具用穴	ユニット取付け金具を挿入する穴
⑱	バッテリーカバー	バッテリー収納
⑲	S.MODE スイッチ (OS インストールスイッチ)	GOT 起動時の OS インストールで使用するスイッチ
⑳	機能接地端子	接地用



RS-232 インタフェースのコネクタについて

GT1655 の RS-232 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名 : 第一電子工業株式会社 (DDK) 製

形名 : 17LE-23090-27(D4CK) または相当品

RS-422/485 インタフェースのコネクタについて

GT1655 の RS-422/485 インタフェースに使用されているコネクタの仕様は以下のとおりです。

メーカー名 : 本多通信工業株式会社製

形名 : HDR-EC14LFDT1-SLE+ または相当品

5. EMC 指令・低電圧指令

欧州域内で発売される製品に対しては、1996 年から欧州指令の一つである EMC 指令への適合証明が法的に義務づけられています。また、1997 年から欧州指令の一つである低電圧指令への適合も法的に義務づけられています。EMC 指令および低電圧指令に適合していると製造者が認めるものは、製造者自らが適合宣言を行い、“CE マーク”を表示する必要があります。

- EU 域内販売責任者

EU 域内販売責任者は下記の通りです。

会社名 : Mitsubishi Electric Europe BV

住所 : Gothaer strasse 8, 40880 Ratingen, Germany

5.1 EMC 指令適合のための要求

EMC 指令とは、「外部に強い電磁波を出さない：エミッション（電磁障害）」、「外部からの電磁波の影響を受けない：イミュニティ（電磁感受性）」を要求する指令です。

5.1.1 ～ 5.1.3 では、EMC 指令適合のために GOT を使用し、機械装置を構成する際の注意事項をまとめたものです。なお、記述内容は弊社が得ている規制の要求事項や規格を基に最善を尽くして作成した資料ですが、本内容にしたがって製作された機械装置全体の上記指令への適合を保証するものではありません。EMC 指令への適合方法や適合の判断については、機械装置を製作するメーカー自身で最終判断する必要があります。

5.1.1 EMC 指令

EMC 指令に関する規格を下表に示します。

適用規格	試験規格	試験内容	規格値
EN61131-2 : 2007	EN55011 放射ノイズ*1	製品が放出する電波を測定する。	30M-230MHz QP : 30dB μ V/m(30m 測定)*2,*3 230M-1000MHz QP : 37dB μ V/m(30m 測定)*2,*3
	EN55011 伝導ノイズ*1	製品が電源ラインに放出するノイズを測定する。	150k-500kHz QP : 79dB, Mean : 66dB*2 500k-30MHz QP : 73dB, Mean : 60dB*2
	EN61000-4-2 静電気イミュニティ*1	装置の筐体に対し静電気を印加するイミュニティ試験	±4kV 接触放電 ±8kV 気中放電
	EN61000-4-3 放射電磁界 AM 変調*1	電界を製品に照射するイミュニティ試験	80-1000MHz : 10V/m 1.4-2GHz : 3V/m 2.0-2.7GHz : 1V/m 80%AM 変調@ 1kHz
	EN61000-4-4 ファーストランジェント バーストノイズ*1	電源線と信号線にバーストノイズを印加するイミュニティ試験	電源線 : 2kV デジタル I/O(24V 以上) : 1kV (デジタル I/O(24V 未満)) > 250V (アナログ I/O, 信号線) > 250V
	EN61000-4-5 サージイミュニティ*1	雷サージを製品に印加するイミュニティ試験	AC 電源タイプ 電源線 (対地間) : ±2kV 電源線 (対線間) : ±1kV データ通信ポート : ±1kV DC 電源タイプ 電源線 (対地間) : ±0.5kV 電源線 (対線間) : ±0.5kV データ通信ポート : ±1kV
	EN61000-4-6 無線周波数伝導妨害イミュニティ*1	電源線と信号線に誘導されるノイズを印加するイミュニティ試験	電源線 : 10V データ通信ポート : 10V
	EN61000-4-8 電源周波数磁界 イミュニティ	電源周波数 (50/60Hz) の強磁界ノイズを浴びている環境下においても、正常に動作することを確認する試験	30A/m
	EN61000-4-11 EN61000-4-29 瞬時停電及び電圧低下イミュニティ	電源の瞬時停電時間においても、正常に動作することを確認する試験	AC 電源タイプ 0.5 サイクル 0%(間隔 1 ~ 10s) 250/300 サイクル 0% 10/12 サイクル 40% 25/30 サイクル 70% DC 電源タイプ 10ms(間隔 1 ~ 10s)

*1 GOT は開放型機器 (他の装置に組み込まれる機器) であり、必ず導電性の制御盤に設置する必要があります。当該試験項目については、制御盤に設置し、当社シーケンサと組み合わせて試験しています。

*2 QP(Quasi-Peak) : 準尖頭値, Mean : 平均値

*3 当該試験項目については、以下の条件で試験しています。
30-230MHz QP : 40dB μ V/m(10m 測定)
230-1000MHz QP : 47dB μ V/m(10m 測定)

5.1.2 制御盤への設置

GOT は開放型機器（他の装置に組み込まれて使用される機器）であり、必ず制御盤に設置して使用する必要があります。これは、安全性の確保のみならず、GOT から発生するノイズを制御盤にて遮蔽する意味でも大きな効果があります。

(1) 制御盤

- (a) 制御盤は導電性としてください。
- (b) 制御盤の天板、底板などをボルトで固定するときは、面接触が図れるように接触面の塗装をしないでください。
また、扉と箱は高周波でも低インピーダンスが確保できるように太い接地線で接続してください。
- (c) 制御盤内の内板は制御盤本体との電氣的接触を確保するために、本体への取付ボルト部分の塗装をしないで、可能な限り広い面で導電性を確保してください。
- (d) 制御盤本体は高周波でも低インピーダンスが確保できるよう太い接地線で大地に接地してください。
- (e) 制御盤の穴は直径 10 cm 以下となるようにしてください。10 cm 以上の穴は電波が漏れる可能性があります。
また、制御盤扉と本体の間に隙間があると電波が漏れるため、極力隙間のない構造としてください。
なお、下記の EMI ガスケットを塗装面上に直接貼って、隙間をふさぐことで電波の漏れを押さえることができます。

メーカ名	シリーズ形名	問い合わせ先
北川工業株式会社	UC シリーズ（紹介品）	052-261-5522

当社が行った試験は、最大 37db、平均 30db(30 ～ 300MHz、3m 法測定) の減衰特性の盤で実施しております。

(2) 電源線、接地線のとりまわし

GOT の接地および電源供給線のとりまわしは以下に示すようにして行ってください。

- (a) GOT の近くに制御盤への接地を可能にする接地点を設けて、GOT の LG・FG 端子 (LG：ライングラウンド、FG：フレームグラウンド) を短絡し、可能な限り太く短い線（線長は 30 cm 程度またはそれ以下）で接地してください。LG・FG 端子は、シーケンサ内部で発生したノイズを大地に落とす役目をしていしますので、可能な限り低インピーダンスを確保しておく必要があります。
また、ノイズを逃す役目をする以上その電線自体は大きなノイズを帯びたものであり、短く配線することはそれ自体がアンテナとなることを防ぐ意味を持っています。
注）長い導体は、より効率の良いノイズを放射するアンテナとなります。
- (b) 接地点から引き出した接地線は、電源線とツイストしてください。
接地線とツイストすることにより、電源線から流れ出すノイズをより多くの大地に逃がすことができます。ただし、電源線にノイズフィルタを取り付けた場合は、接地線とのツイストは不要となる場合があります。

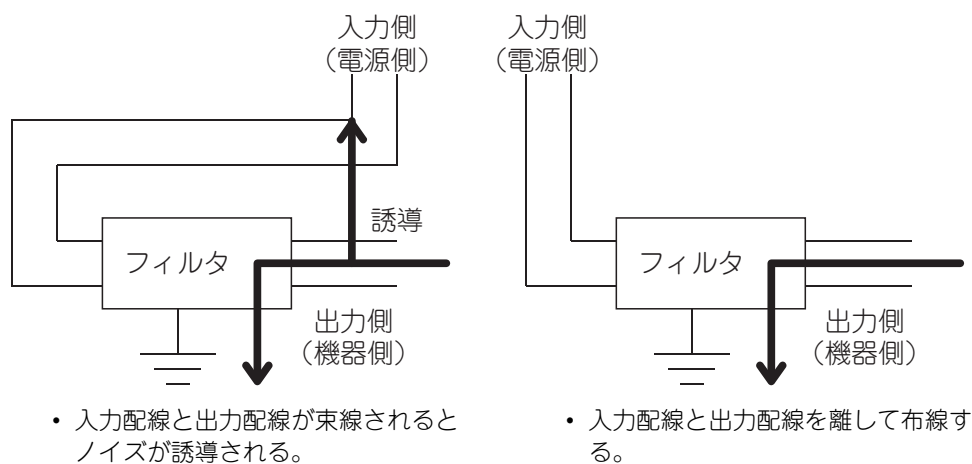
5.1.3 ノイズフィルタ (電源ラインフィルタ)

ノイズフィルタは、伝導ノイズに対して効果のある部品です。一部の機種を除きノイズフィルタの電源ラインへの取付けは必須ではありませんが、取り付ければよりノイズを抑制することが可能です(ノイズフィルタは、伝導ノイズの10MHz以下の帯域のノイズ低減に対して有効です。)。以下のノイズフィルタ(2重 π 型フィルタ)と同等品を使用してください。

形式名	FN343-3/01	FN660-6/06	ZHC2203-11
メーカー	SCHAFFNER	SCHAFFNER	TDK
定格電流	3A	6A	3A
定格電圧	250V		

ノイズフィルタを取り付ける際の注意事項を下記に説明します。

- (1) ノイズフィルタの入力側と出力側の配線は束線しないでください。束線すると、フィルタでノイズ除去された入力側配線に出力側のノイズが誘導されてしまいます。



- (2) ノイズフィルタの接地端子は、可能な限り短い配線(10 cm程度)で制御盤に接地してください。

5.2 低電圧指令適合のための要求

低電圧指令とは、AC50 ～ 1000V、DC75 ～ 1500V の電源で駆動する機器に対し、必要な安全性が確保されていることを求める指令です。

5.2.1 ～ 5.2.5 では、低電圧指令への適合のために、GOT を使用する際の設置・配線に関して、注意事項をまとめたものです。

なお、記述内容は弊社が得ている規制の要求事項や規格を基に最善を尽くして作成した資料ですが、本内容にしたがって製作された機械装置の上記指令への適合を保証するものではありません。低電圧指令への適合方法や適合の判断については、機械装置を製作するメーカー自身で最終判断する必要があります。

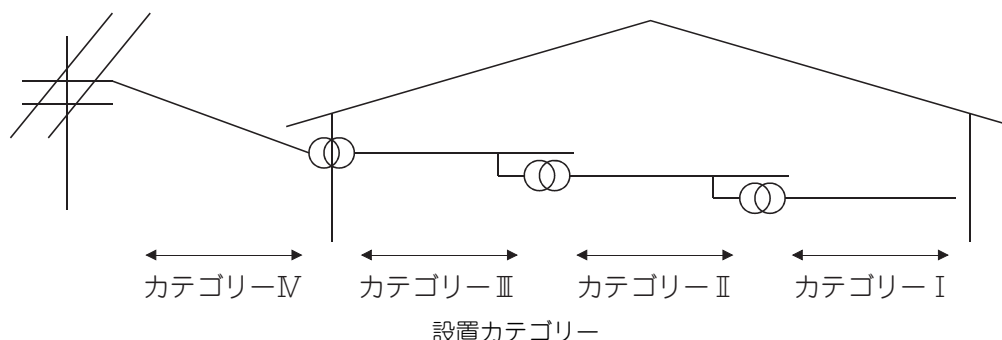
5.2.1 GOT に適用される規格

GOT への適用規格： EN61131-2 プログラマブルコントローラ – 装置への要求事項及び試験
EN60950-1 情報処理装置の安全性

5.2.2 供給電源

GOT は、設置カテゴリⅡを想定した絶縁仕様になっています。GOT への供給電源は設置カテゴリⅡになるようにしてください。

なお、設置カテゴリは、落雷により発生するサージ電圧に対する耐性のレベルであり、カテゴリⅠが最も耐性が低く、Ⅳが最も強い耐性を持っています。



カテゴリⅡは、公衆配電網から絶縁トランス2段以上で降圧された電源を示します。

5.2.3 制御盤

GOT は、開放型機器（他の装置内に収納されるよう設計された機器）であり、必ず制御盤内に設置して使用してください。

(1) 感電保護

オペレータ等、電気設備に関する十分な知識を有さない人間を感電の危険から保護するために、制御盤は下記の処置をする必要があります。

- (a) 電気設備に関する教育を受け十分な知識を有する人間のみ制御盤を開けることができるよう、制御盤に鍵を掛ける。
- (b) 制御盤を開ける事で、自動的に電源が遮断される構造にする。

(2) 防塵・防水

制御盤は防塵、防水の役目も持っています。防塵、防水が十分でないと絶縁耐圧が低下し、絶縁破壊が発生しやすくなります。弊社の GOT は、汚染度 2 を想定して絶縁設計されていますので、汚染度 2 以下の環境で使用してください。

- 汚染度 1：乾燥し、導電性じんあいが発生しない環境。
- 汚染度 2：導電性じんあいが発生しない環境。
ただし、時としてじんあいの堆積による一時的な導電が発生する環境。
一般的に工場内の制御室や工場フロアの制御盤内程度の環境。
- 汚染度 3：導電性のじんあいが発生し、堆積による導電状態が発生し得る環境。
一般的な工場フロアの環境。
- 汚染度 4：雨、雪等により継続的な導電状態が発生し得る環境。屋外環境。

5.2.4 接地

下記の接地端子があります。接地端子は接地した状態でご使用いただく必要があります。
なお、接地は安全確保および EMC 指令適合のため必ず接地してください。

機能接地 $\perp$ ：機能接地端子は、耐ノイズ性を向上させる目的を持っています。

5.2.5 外部配線

(1) 外部接続機器

GOT に接続される外部機器でその内部に危険電圧回路を有するものは、GOT へのインタフェース回路部が危険電圧回路から強化絶縁されたものをご使用ください。

(2) 強化絶縁

強化絶縁は、下記表の耐電圧を持つ絶縁を示します。

強化絶縁耐圧（設置カテゴリ II，IEC664 より引用）

危険電圧部の定格電圧	耐サージ電圧 (1.2/50 μ s)
AC150V 以下	2500V
AC300V 以下	4000V

5.3 EMC 指令適合のためのシステム構成

GOT1000 シリーズの EMC 指令の適合については、三菱電機 FA サイトでも確認することができます。
最新情報については三菱電機 FA サイトでご確認ください。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

5.3.1 GOT について

定格銘板に CE マークのロゴが印刷されている下記の GOT を使用してください。
GOT のハードウェアバージョンの確認方法については、下記を参照してください。

 付 .2 バージョンや適合する規格の確認方法

下記以外の GOT を使用した場合、EMC 指令に適合しません。

品名	形名	GOT 本体のハードウェアバージョン (製造年月)
GT1695	GT1695M-XTBA	J 版以降 (2009 年 2 月)
		R 版以降 (2009 年 10 月)* ¹
	GT1695M-XTBD	H 版以降 (2009 年 2 月)
		Q 版以降 (2009 年 10 月)* ¹
GT1685	GT1685M-STBA	G 版以降 (2009 年 2 月)
	GT1685M-STBD	F 版以降 (2009 年 2 月)
GT1675	GT1675M-STBA	F 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1675M-STBD	E 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1675M-VTBA	F 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1675M-VTBD	E 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1675-VNBA	A 版以降 (2010 年 4 月)
	GT1675-VNBD	A 版以降 (2010 年 4 月)
GT1672	GT1672-VNBA	A 版以降 (2010 年 4 月)
	GT1672-VNBD	A 版以降 (2010 年 4 月)
GT1665	GT1665M-STBA	G 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1665M-STBD	E 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1665M-VTBA	J 版以降 (2009 年 10 月)
	GT1665M-VTBD	H 版以降 (2009 年 10 月)
GT1662	GT1662-VNBA	A 版以降 (2010 年 4 月)
	GT1662-VNBD	A 版以降 (2010 年 4 月)
GT1655	GT1655-VTBD	A 版以降 (2011 年 1 月)

*¹ GT16M-V4, GT16M-R2, GT16M-V4R1, GT16M-ROUT, GT16M-MMR を装着して EMC 指令に適合させる場合は表内のハードウェアバージョン以降を使用してください。
表内のハードウェアバージョン以前の GOT を使用すると、EMC 指令に適合しません。

5.3.2 接続形態について

GOT が EMC 指令に適合している接続形態を下記に示します。

○：EMC 指令適合 ×：EMC 指令未適合

接続形態 ^{*1}	GT16
バス接続	○
CPU 直接接続	○
計算機リンク接続	○
MELSECNET/H 接続 (PC 間ネット)	○
CC-Link IE コントローラネットワーク接続	○
CC-Link IE フィールドネットワーク接続	○
CC-Link 接続 (インテリジェントデバイス局)	○
CC-Link 接続 (G4 経由)	×
Ethernet 接続	○
GOT マルチドロップ接続	×
その他の接続	○ ^{*2}

*1 各接続形態の詳細については下記のマニュアルを参照してください。

 ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル (GT Works3 対応)
・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

*2 他社製シーケンサなどのその他の接続機器と接続する場合、ユーザにてケーブルを作成し、接続先の EMC 指令の仕様に従い、システムを構成してください。

 (9) 他社製シーケンサ、マイコン、温度調節器、インバータ、サーボアンプ、CNC、MODBUS(R)/RTU、MODBUS(R)/TCP 接続時)

POINT

接続先の機器について

当社シーケンサ (MELSEC-Q シリーズ、MELSEC-L シリーズ、MELSEC-QnA シリーズ、MELSEC-A シリーズ) 以外と接続する場合は、接続先 (シーケンサ、マイコンなど) の EMC 指令適合についてのマニュアルを参照してください。

5.3.3 使用する通信ユニットについて

EMC 指令に適合させる場合、下記の通信ユニットを使用してください。下記以外の通信ユニットを使用した場合、EMC 指令に適合しません。

接続形態	使用する通信ユニット	通信ユニットのハードウェアバージョン (製造年月)
バス接続	GT15-QBUS	D 版以降 (2005 年 10 月)
	GT15-QBUS2 GT15-ABUS GT15-ABUS2	C 版以降 (2005 年 10 月)
	GT15-75QBUSL GT15-75QBUS2L GT15-75ABUSL GT15-75ABUS2L	G 版以降 (2005 年 3 月)
CPU 直接接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GOT の RS-422/485 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
計算機リンク接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GOT の RS-422/485 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
MELSECNET/H 接続 (PC 間 ネット)	GT15-J71LP23-25 GT15-J71BR13	C 版以降 (2006 年 9 月)
CC-Link IE コントローラネット ワーク接続	GT15-J71GP23-SX	A 版以降 (2007 年 12 月)
CC-Link IE フィールドネット ワーク接続	GT15-J71GF13-T2	A 版以降 (2011 年 4 月)
CC-Link 接続 (インテリジェン トデバイス局)	GT15-J61BT13	C 版以降 (2006 年 9 月)
Ethernet 接続	GOT の Ethernet インタフェース	—
マイコン接続 (シリアル)	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GOT の RS-422/485 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
マイコン接続 (Ethernet)	GOT の Ethernet インタフェース	—
他社製シーケンサ接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GOT の RS-422/485 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)

(次のページへつづく)

接続形態	使用する通信ユニット	通信ユニットのハードウェアバージョン (製造年月)
温度調節器接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	D 版以降 (2006 年 1 月)
インバータ接続	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
サーボアンプ接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
CNC 接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
	GT15-J71LP23-25 GT15-J71BR13 GT15-J61BT13	C 版以降 (2006 年 9 月)
	GOT の Ethernet インタフェース	—
MODBUS®/RTU 接続	GOT の RS-232 インタフェース	—
	GOT の RS-422/485 インタフェース	—
	GT15-RS2T4-9P	A 版以降
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D 版以降 (2006 年 1 月)
MODBUS®/TCP 接続	GOT の Ethernet インタフェース	—

5.3.4 使用するオプションユニットについて

EMC 指令に適合させる場合、下記のオプションユニットを使用してください。下記以外のオプションユニットを使用した場合、EMC 指令に適合しません。

品名	形名	オプションユニットの ハードウェアバージョン (製造年月)
ビデオ入力ユニット	GT16M-V4	B 版以降 (2009 年 1 月)
		E 版以降 (2009 年 10 月)*2
RGB 入力ユニット	GT16M-R2	B 版以降 (2009 年 1 月)
		E 版以降 (2009 年 10 月)*2
ビデオ /RGB 入力ユニット	GT16M-V4R1	B 版以降 (2009 年 1 月)
		E 版以降 (2009 年 10 月)*2
RGB 出力ユニット	GT16M-ROUT	B 版以降 (2009 年 1 月)
マルチメディアユニット	GT16M-MMR	B 版以降 (2009 年 1 月)
		G 版以降 (2009 年 10 月)*2
プリンタユニット *1	GT15-PRN	B 版以降 (2006 年 2 月)
CF カードユニット	GT15-CFCD	C 版以降 (2007 年 7 月)
CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	B 版以降 (2007 年 7 月)
外部入出力ユニット	GT15-DIO	B 版以降 (2007 年 5 月)
	GT15-DIOR	A 版以降 (2008 年 7 月)
音声出力ユニット	GT15-SOUT	B 版以降 (2007 年 5 月)

*1 接続するプリンタについては、プリンタメーカーの EMC 指令の仕様に従ってシステムを構成してください。

*2 GT1695, GT1675, GT1665 に装着して EMC 指令に適合させる場合は表内のハードウェアバージョン以降を使用してください。

表内のハードウェアバージョン以前のオプションユニットを使用すると、EMC 指令に適合しません。

5.3.5 使用するオプションについて

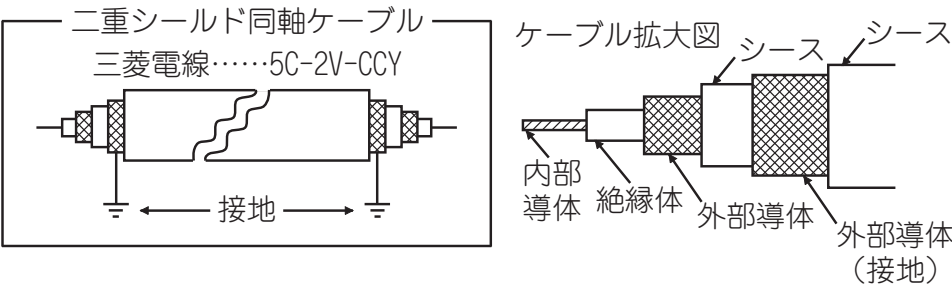
EMC 指令に適合させる場合、下記のオプションを使用してください。下記以外のオプションを使用した場合、EMC 指令に適合しません。

品名	形名	オプションのハードウェアバージョン (製造年月)
オプション機能ボード	GT16-MESB	B 版以降 (2009 年 1 月)

5.3.6 使用するケーブルについて

(1) 使用するケーブル

- (a) MELSECNET/H 接続（同軸ケーブル）、ビデオ接続の場合、二重シールド同軸ケーブルを使用してください。
二重シールド同軸ケーブルの適用コネクタプラグには、5C-2V 用コネクタプラグを使用できます。
5C-2V 用コネクタプラグは、二重シールド同軸ケーブルの内側の同軸ケーブルに接続してください。
二重シールド同軸ケーブルの外側のシールド部は、下図のように接地してください。



- (b) CC-Link IE フィールドネットワーク接続の場合、下記の CC-Link IE フィールドネットワーク用ケーブルを使用してください。

メーカー名	形名
三菱電機システムサービス株式会社	SC-E5EW-S □ M

- (c) 上記以外の接続の場合、使用するケーブルについては、下記のマニュアルを参照してください。
- ・ 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル (GT Works3 対応)
 - ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

(2) EMC 指令に適合するために

EMC 指令に適合させる場合、各ケーブル（ユーザ作成ケーブルを含む）を加工する必要があります。
ケーブルの加工方法については 5.4.2 を参照してください。

5.4 EMC 指令適合品の配線 / 接続上の注意事項

GOT1000 シリーズの機器は、下記に示す指示に従って配線 / 接続を行ってください。下記に示す指示と異なる方法で GOT1000 シリーズの機器を構成した場合、EMC 指令に適合しなくなる場合があります。

5.4.1 電源線、接地線の配線方法

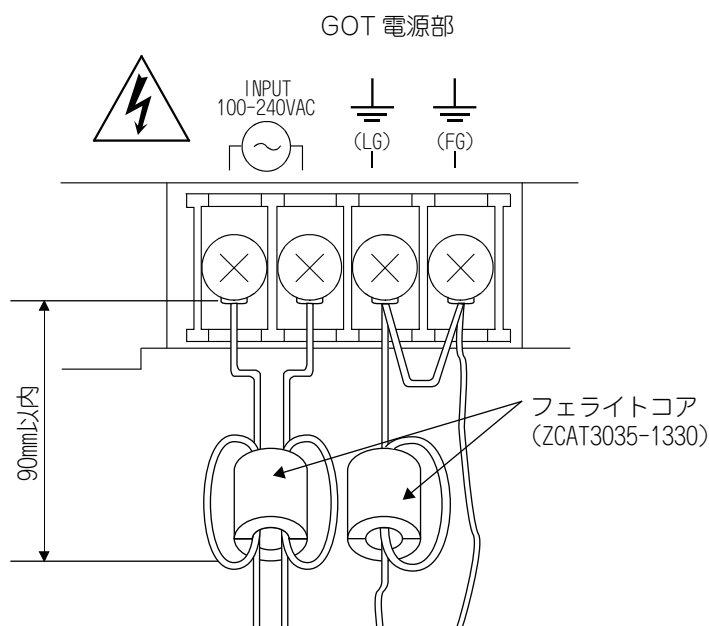
(1) 電源線、接地線の配線方法

電源線、接地線は図のように接続し、下記に示す範囲内に必ずフェライトコア (TDK 株式会社製 ZCAT3035-1330) を装着してください。

また、電源線、接地線のとりまわしは、5.1.2(2) に示すように行ってください。

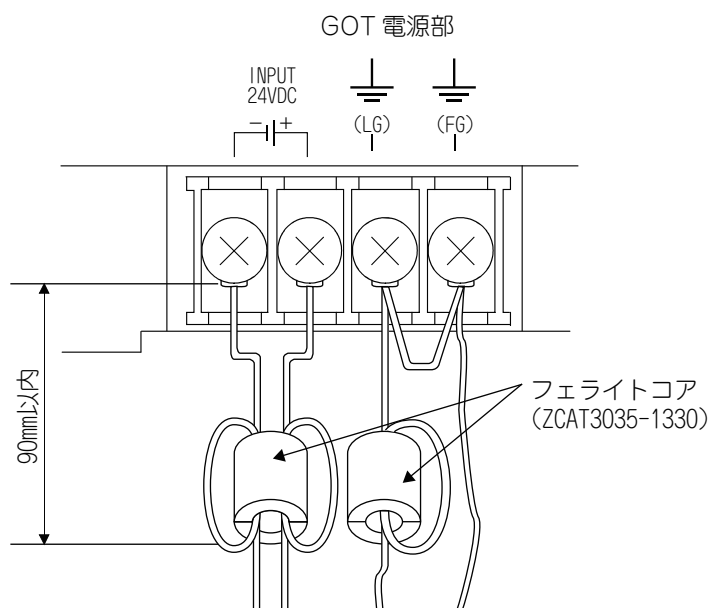
LG 線、FG 線、機能接地線は必ず接地してください。

(a) 電源が AC100 ~ 240V の GOT 電源部

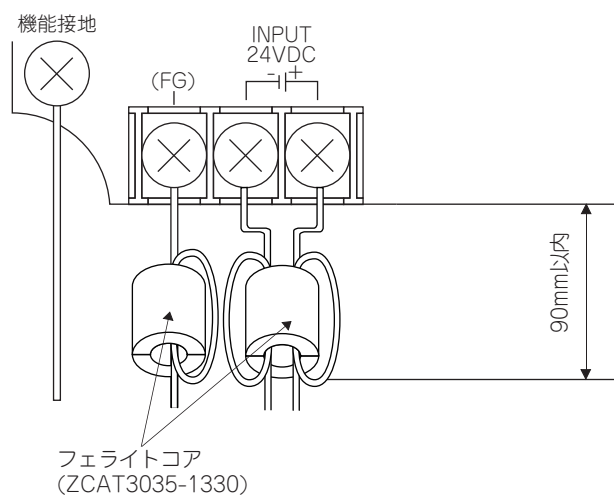


(b) 電源が DC24V の GOT 電源部

・ GT1655 以外の場合



- GT1655 の場合



* 機能接地端子と電源 FG 端子は、必ず接地してください。

1

概 要

2

システム構成

3

様 式

4

各部の名称と設定

5

EMC 指令・低電圧指令

6

取付け

7

配 線

8

オプション機器

5.4.2 接続ケーブルの加工方法

GOT で使用するケーブルは以下に示す方法で加工してください。

また、加工時にはフェライトコア、ケーブルクランプ、ケーブルシールド材が必要になります。

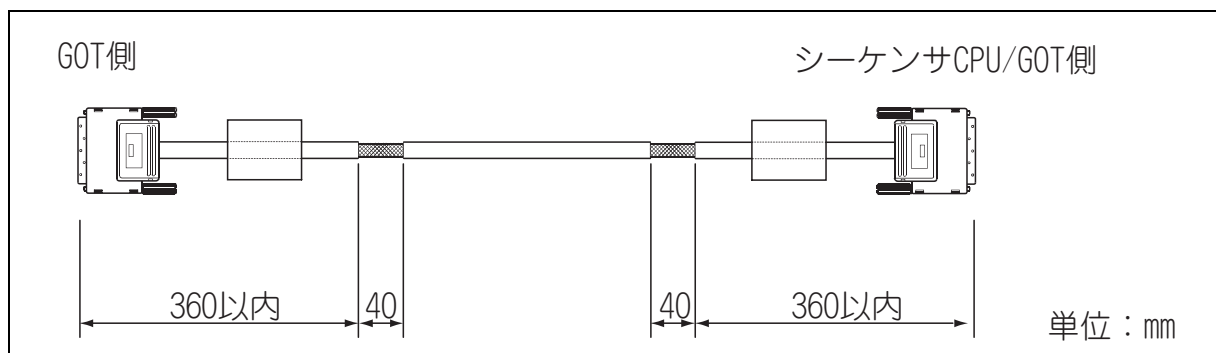
弊社の EMC 指令適合試験で、使用したものは下記製品です。

- TDK 株式会社製 ZCAT3035-1330 フェライトコア
- 三菱電機製 AD75CK 形ケーブルクランプ
- 日本ジッパーチューピング(株)ジッパーチューブ SHNJ タイプ

(1) バス接続時

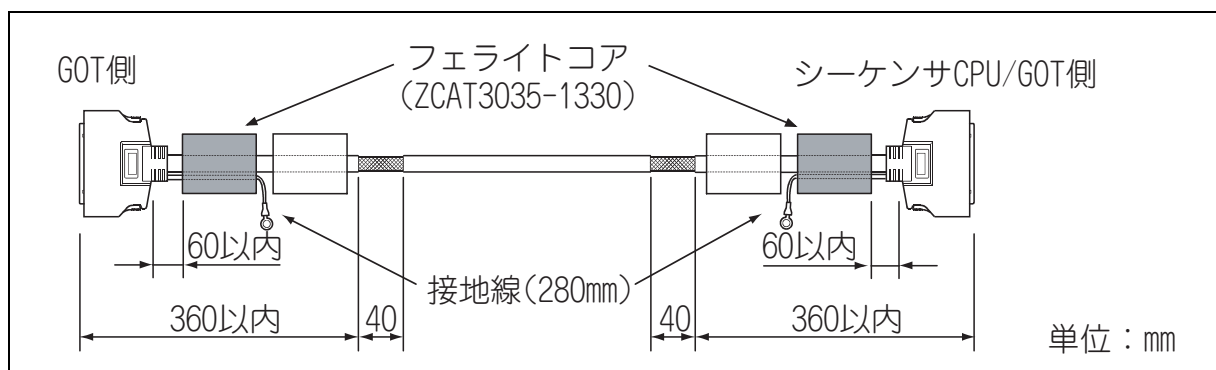
(a) GT15-QC □ B, GT15-QC □ BS の場合

- ケーブル両端の被膜(下図に示す長さ)をむいて、接地用シールド編組を露出してください。(ケーブルクランプでの接地用。(5.4.3 参照))



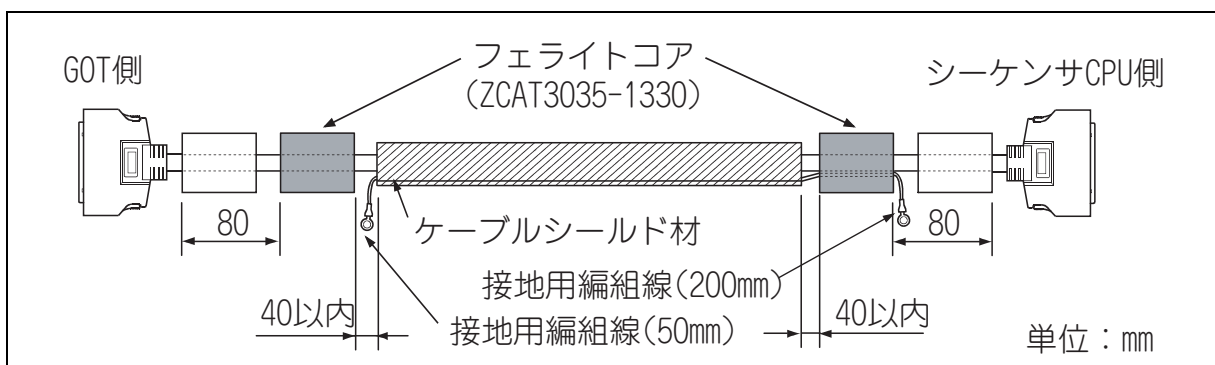
(b) GT15-C □ BS の場合

- ケーブル両端から出ている接地線を、下図の長さにカットしてください。
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着し、接地線をフェライトコアに通してください。
- ケーブル両端の被膜(下図に示す長さ)をむいて、接地用シールド編組を露出してください。(ケーブルクランプでの接地用。(5.4.3 参照))



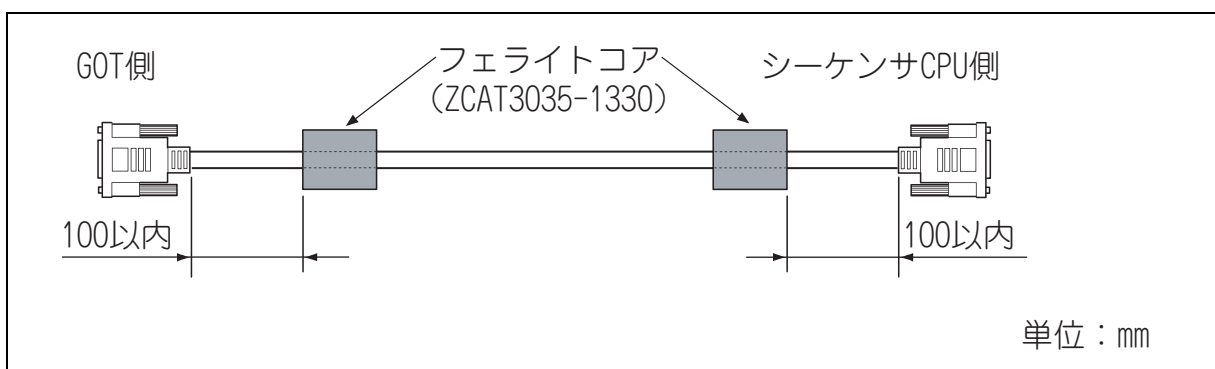
(c) その他のバス接続ケーブルの場合

- ・ケーブルにケーブルシールド材を巻いて、ケーブルシールド材の接地用編組線を下図の長さで引き出してください。
- ・ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着し、シーケンサ側の接地用編組線をフェライトコアに通してください。



(2) CPU 直接接続時，計算機リンク接続時

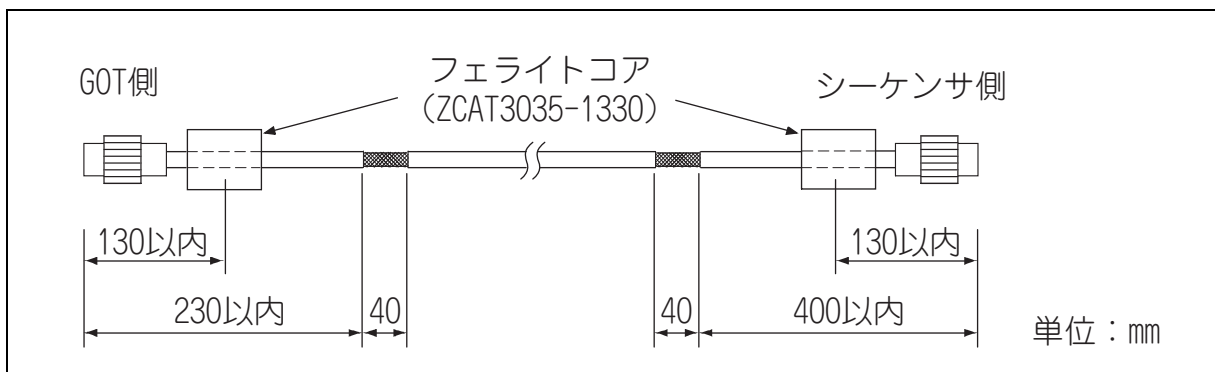
- ・ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。



(3) MELSECNET/H 接続 (PC 間ネット) 接続時

(a) 同軸ケーブルの場合

- ・ケーブルの両端の被膜（下図に示す長さ）をむいて、外側の接地用シールドを露出してください。（ケーブルクランプでの接地用。（5.4.3 参照））
- ・ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

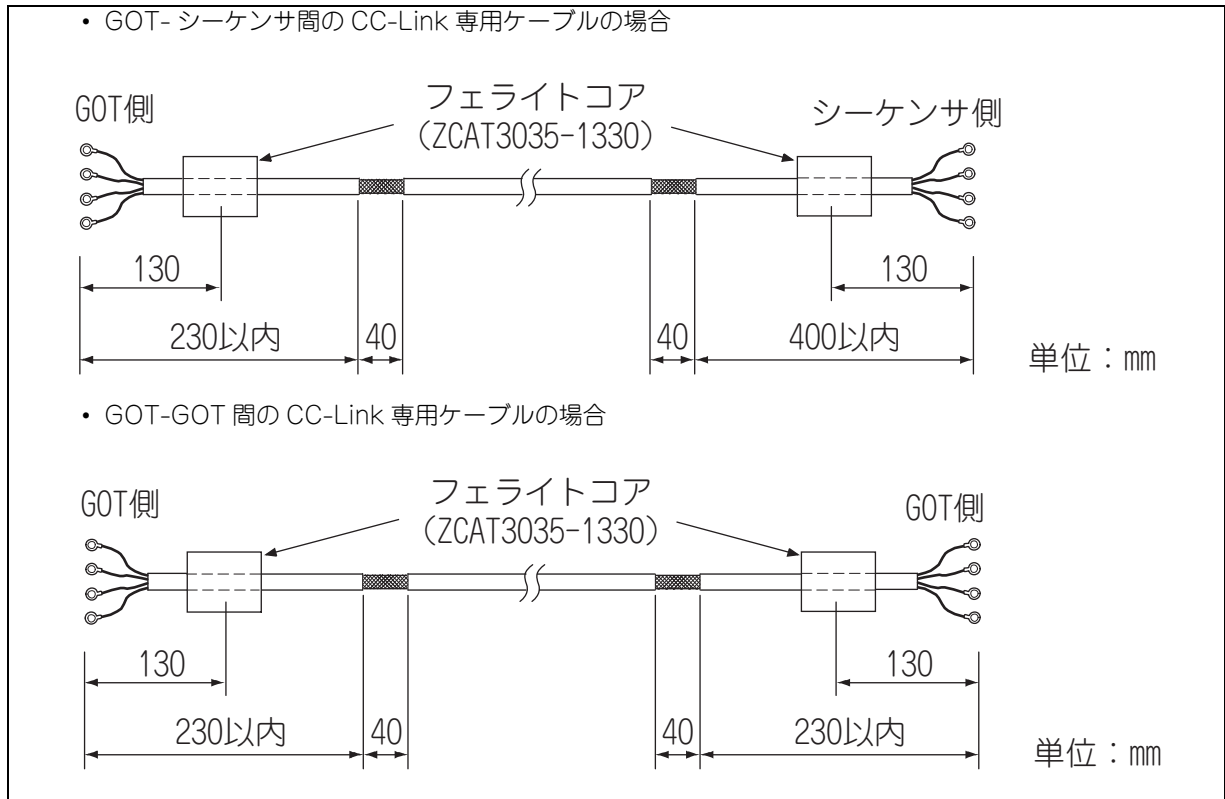


(b) 光ファイバケーブルの場合

- ・ケーブルの加工は不要です。

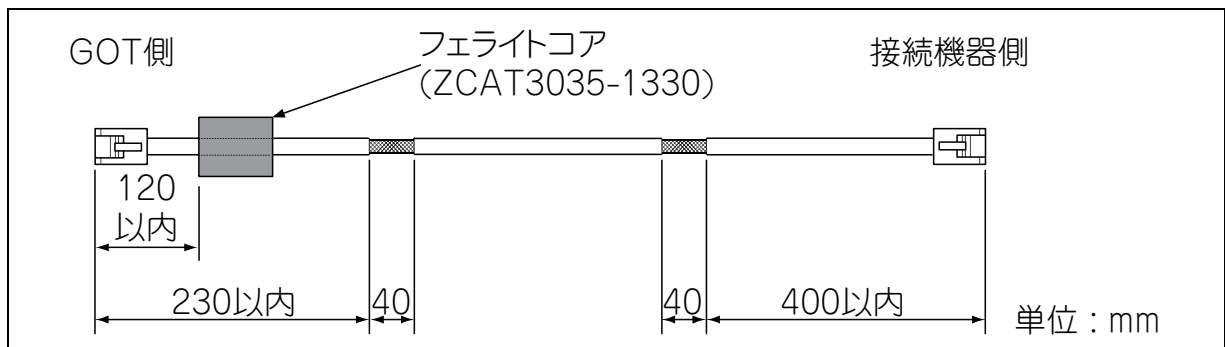
(4) CC-Link 接続時 (インテリジェントデバイス局)

- ケーブルの両端の被膜 (下図に示す長さ) をむいて、接地用シールドを露出してください。(ケーブルクランプでの接地用。(5.4.3 参照))
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。



(5) CC-Link IE フィールドネットワーク接続時

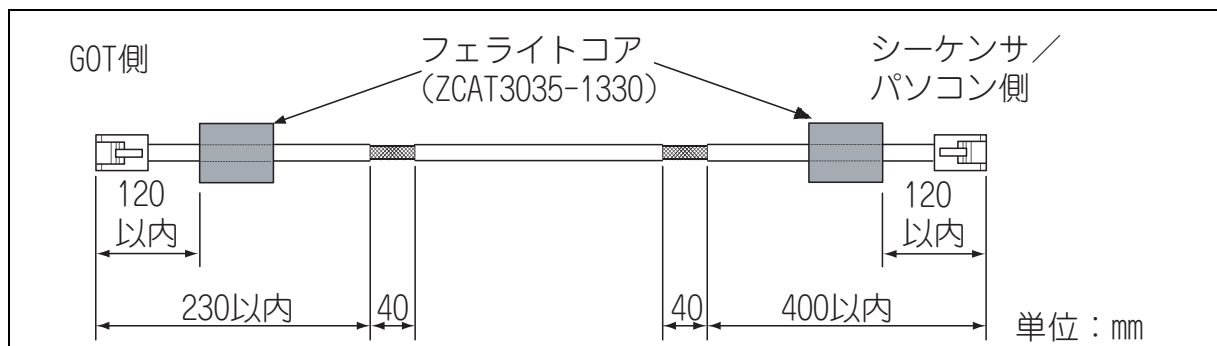
- ケーブルの両端の被膜 (下図に示す長さ) をむいて、接地用シールドを露出してください。(ケーブルクランプでの接地用。(5.4.3 参照))
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。



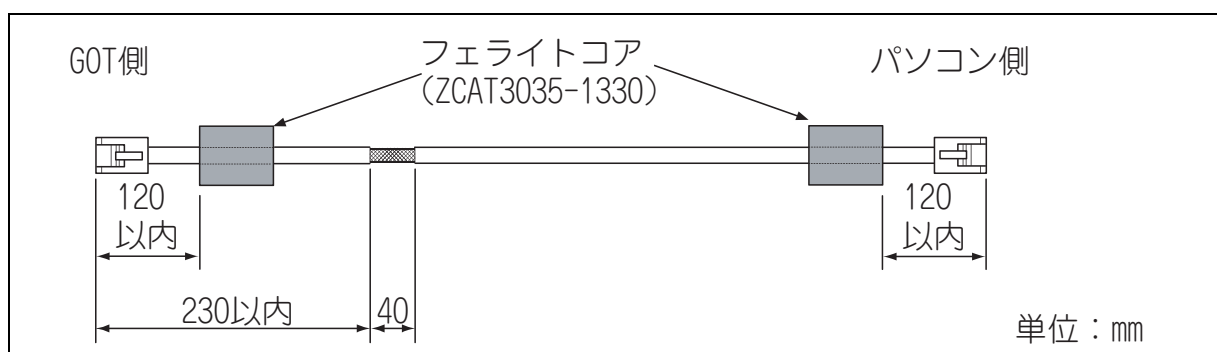
(6) Ethernet 接続時

- ケーブルの両端の被膜（下図に示す長さ）をむいて、接地用シールドを露出してください。（ケーブルクランプでの接地用。（5.4.3 参照））
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

(a) 本体 Ethernet インタフェースに接続する場合

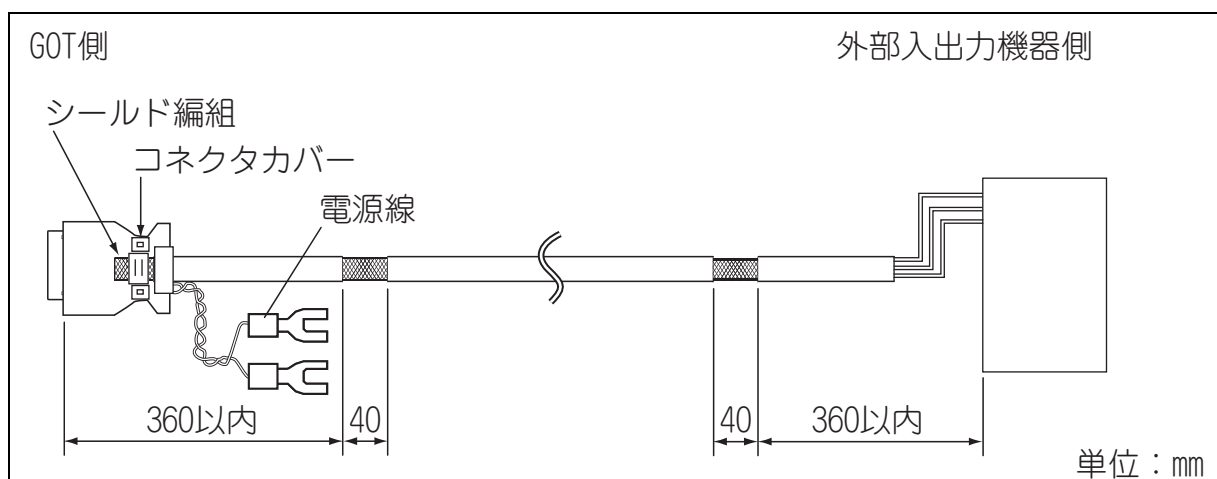


(b) マルチメディアユニット (GT16-MMR) に接続する場合



(7) 外部入出力機器接続時

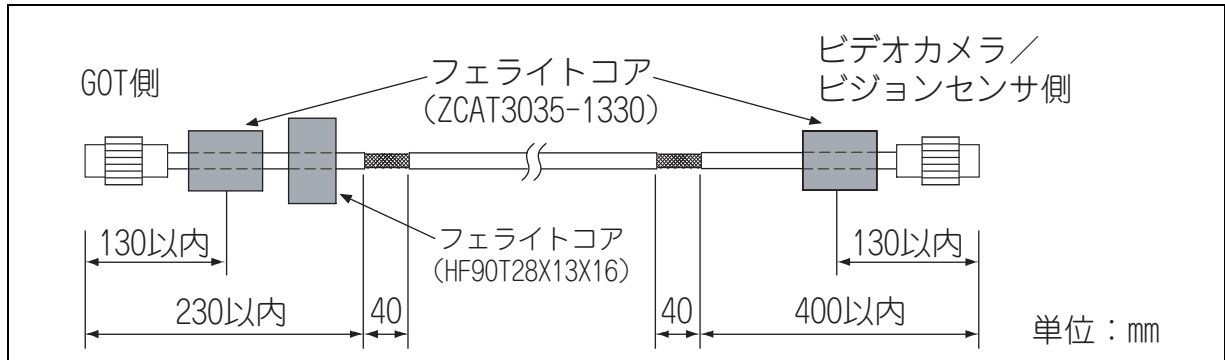
- ケーブル両端の被膜（下図に示す長さ）をむいて、接地用シールドを露出をしてください。（ケーブルクランプでの接地用。（5.4.3 参照））
- シールド編組をコネクタカバーに接続してください。
- 電源線はツイストしてください。



(8) ビデオ・RGB 接続時

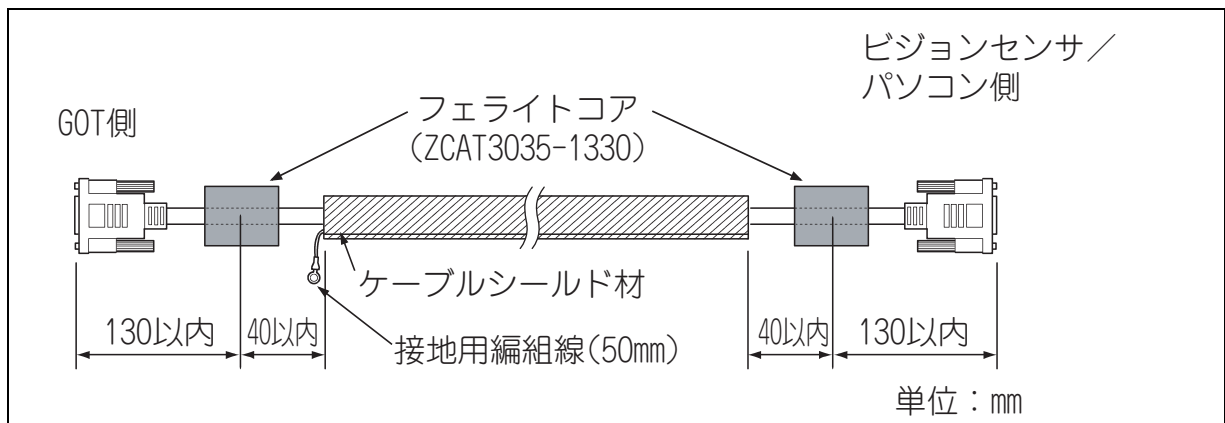
(a) ビデオ入力の場合

- ケーブルの両端の被膜（下図に示す長さ）をむいて、外側の接地用シールドを露出してください。（ケーブルクランプでの接地用。（5.4.3 参照））
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。



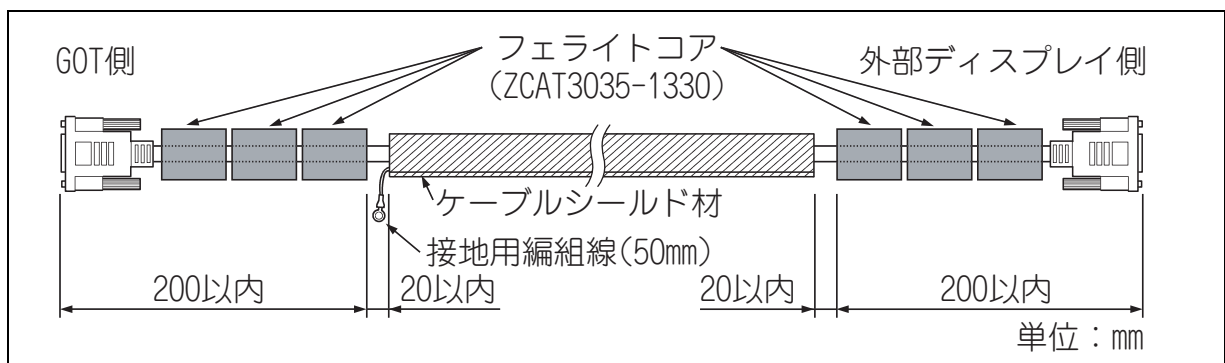
(b) RGB 入力の場合

- ケーブルにケーブルシールド材を巻いて、ケーブルシールド材の接地用編組線を下図の長さで引き出してください。
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。



(c) RGB 出力の場合

- ケーブルにケーブルシールド材を巻いて、ケーブルシールド材の接地用編組線を下図の長さで引き出してください。
- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。



- (9) 他社製シーケンサ、マイコン、温度調節器、インバータ、サーボアンプ、CNC、MODBUS(R)/RTU、MODBUS(R)/TCP 接続時
GOTと接続機器を接続するケーブル(RS-232 ケーブル、RS-422/485 ケーブル)は、ユーザにて作成する必要があります。

ケーブルの作成方法については下記のマニュアルを参照してください。

☞ 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル (GT Works3 対応)

・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

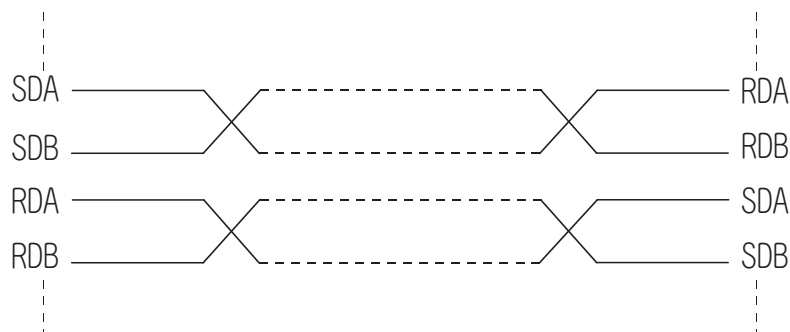
POINT

GOT と接続機器を接続する場合は、接続先の EMC 指令の仕様に従ってシステムを構成してください。

以下に示す内容は、EMC 指令に適合させる際に実施した方が良いと思われる内容をまとめたものですが、EMC 指令への適合方法や適合の判断については、機械装置を製作するメーカー自身で最終判断する必要があります。

(a) RS-422/485 ケーブルの場合

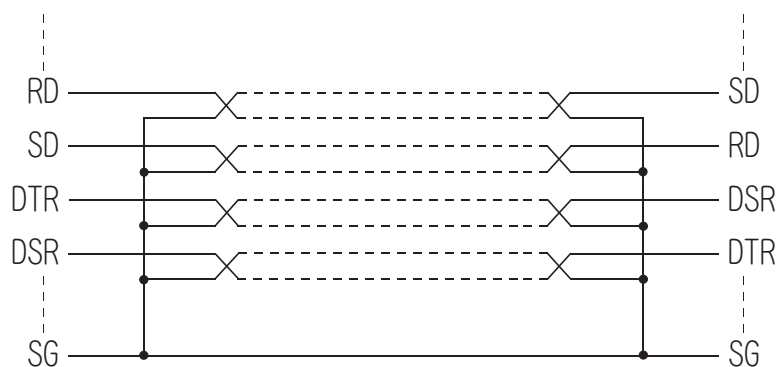
- 各信号線 (SG, FG は除く) は、以下の図のように電線を 2 本にして接続し、ツイストさせてください。



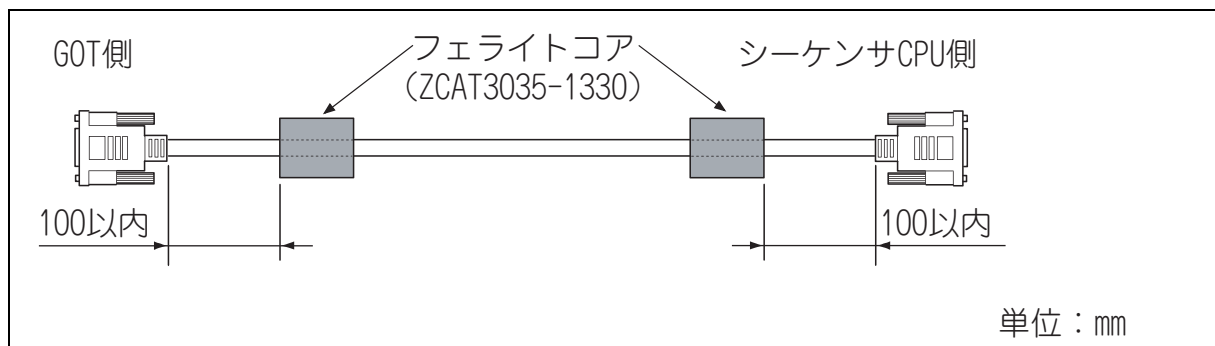
- SG 線は電線を 2 本以上にして接続してください。

(b) RS-232 ケーブルの場合

- 各信号線 (SG, FG は除く) は SG とツイストさせてください。

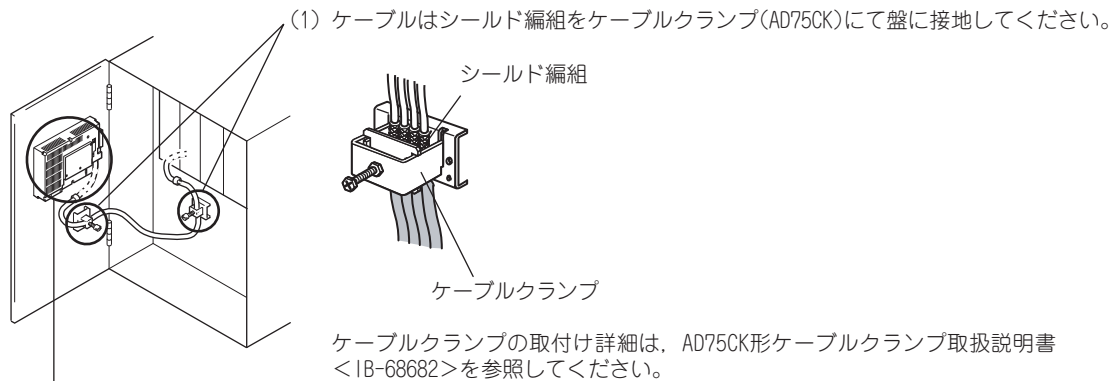


- ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

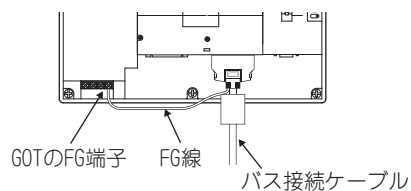


5.4.3 ケーブルの接地

ケーブルおよび接地線は、GOT、ベースユニットを設置する制御盤に接地してください。



(a) GT15-C□EXSS-1, GT15-C□BSの場合
接地線はGOT電源部のFG端子に接地してください。



(b) その他のバス接続ケーブルの場合
接地用編組線は、ネジ止めにて盤に接地してください。

(2) ケーブルクランプと、クランプしない他のケーブルは近接しないようにしてください。
制御盤からのノイズがケーブルクランプから回り込む為、GOTへ悪影響を与える場合があります。

6. 取付け

⚠ 注意

- ・マニュアルに記載の一般仕様の環境で使用してください。
ほこり、油煙、導電性ダスト、腐食性ガス、可燃性ガスのある場所、高温、結露、風雨にさらされる場所、振動、衝撃がある場所で使用しないでください。
- ・感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因となることがあります。
- ・ネジ穴加工や配線工事を行うときに、切粉や配線クズを GOT の通風窓へ落とし込まないでください。
火災、故障、誤動作の原因となります。
- ・取付けネジの締付けは、規定トルクの範囲で行ってください。
取付けネジの締付けがゆるいと落下、短絡、誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ・接続ケーブルは、電源 OFF の状態で所定のコネクタに確実に装着してください。
接触不良により誤動作の原因となることがあります。

6.1 取付け時の盤内必要寸法

GOT、CF カード延長ユニットを取り付けるとき、盤内寸法や設置禁止場所を考慮し、取り付けを行ってください。

POINT

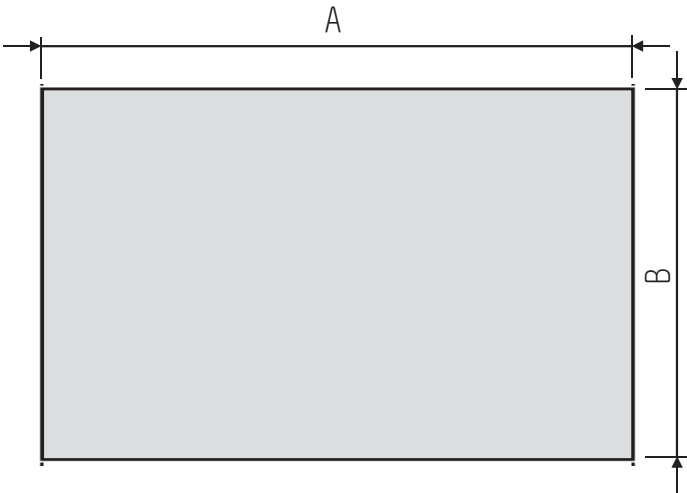
接続ケーブルについて

GOT に取り付ける接続ケーブルの種類によっては、記載されている寸法以上の距離が必要になる場合があります。コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して設置してください。

6.2 パネルカット寸法

(1) GOT 取付け時のパネルカット寸法

パネル面に下記寸法で取付け穴を空けてください。
このとき、上下に各 10mm の取付け金具分スペースが必要となります。



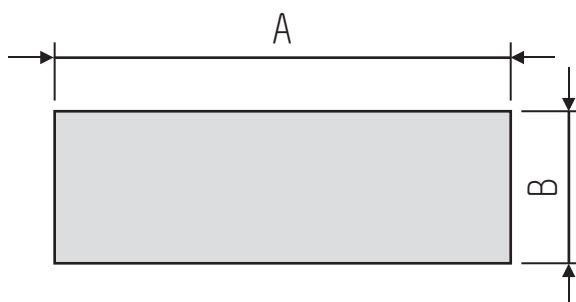
※ 板厚 2 ～ 4mm 以内

種類	A	B
GT1695M-X	383.5 ⁺² ₀	282.5 ⁺² ₀
GT1685M-S	302 ⁺² ₀	228 ⁺² ₀
GT1675M-S GT1675M-V GT1675-VN GT1672-VN	289 ⁺² ₀	200 ⁺² ₀
GT1665M-S GT1665M-V GT1662-VN	227 ⁺² ₀	176 ⁺² ₀
GT1655-V	153 ⁺² ₀	121 ⁺² ₀

(2) CF カード延長ユニット取付け時のパネルカット寸法

パネル面に下記寸法で取り付け穴を開けてください。

このとき、左右に各 10mm の取付け金具分スペースが必要となります。



※ 板厚 2 ～ 4mm 以内

種類	A	B
GT15- CFEX- C08SET	94 $\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	33 $\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

単位：mm

POINT

パネルカットを行う前の注意事項

GOT がパネルに取付けてある場合は、GOT をパネルから一旦取外してください。

6.3 取付け位置

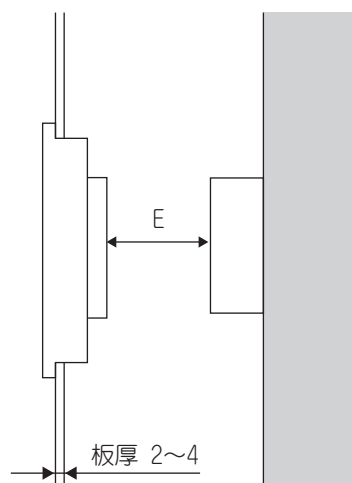
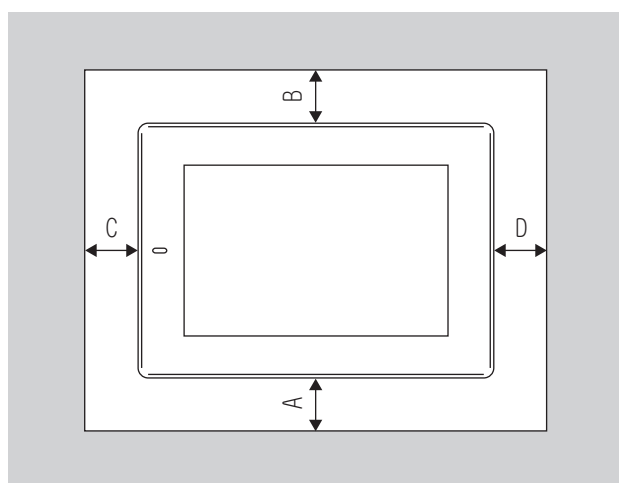
■ GOT を取り付ける場合

GOT を取り付ける場合、下図のように他の機器からの距離が必要です。

GOT で使用するユニットやケーブルによっては、記載されている寸法以上の距離が必要になる場合があります。コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して設置してください。

GOT 下部のケーブル引き出し距離については、下記を参照してください。

付 .1 外形寸法図



下記の表の寸法に従い、他の機器からの距離が必要です。なお、() 内寸法は、放射ノイズを発生する機器（コンタクタなど）や発熱する機器が周囲にない場合に適用されますが、この場合でもユニット本体の周囲温度は 55℃以下となる様にしてください。

項 目		GT1695M-X	GT1685M-S	GT1675M-S GT1675M-V GT1675-VN GT1672-VN	GT1665M-S GT1665M-V GT1662-VN	GT1655-V	
A	GOT のみ	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	61 以上	
	バス接続ユニット装着時	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	50 以上	
	シリアル通信ユニット装着時	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	49 以上	
	RS-422 変換ユニット装着時	50 以上	51 以上	63 以上	73 以上	-	
	CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13) 装着時	50 以上 (20 以上)					50 以上 (24 以上)
	MELSECNET/H 通信ユニット (同軸) 装着時	50 以上 (20 以上)	50 以上 (24 以上)	50 以上 (33 以上)	50 以上	64 以上	
	MELSECNET/H 通信ユニット (光) 装着時	50 以上 (20 以上)* ¹					79 以上 * ¹
	CC-Link IE コントローラ ネットワーク通信ユニット装着時	50 以上 (20 以上)					57 以上
	CC- Link IE フィールドネットワーク 通信ユニット装着時	50 以上 (20 以上)					57 以上
	ビデオ入力ユニット装着時 * ⁴	50 以上 (20 以上)* ²					-
	RGB 入力ユニット * ⁴	50 以上 (20 以上)* ³					-
	ビデオ /RGB 入力ユニット * ⁴	50 以上 (20 以上)* ² * ³					-
	RGB 出力ユニット * ⁴	50 以上 (20 以上)* ³					-
	マルチメディアユニット * ⁴	50 以上 (20 以上)* ²					-
	プリンタユニット装着時	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	50 以上 (29 以上)	
	CF カードユニット	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	50 以上 (20 以上)	
	CF カード延長ユニット	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	50 以上	
	外部入出力ユニット	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	50 以上	
	音声出力ユニット	50 以上 (20 以上)		50 以上 (26 以上)	50 以上 (36 以上)	50 以上	
B		80 以上 (20 以上)					
C	(CF カード未使用時)	50 以上 (20 以上)					50 以上 (20 以上)* ⁵
	(CF カード使用時)						100 以上
D		50 以上 (20 以上)					
E		100 以上 (20 以上)					

単位 mm

*1 使用するケーブルにより異なります。
最寄りの三菱電機システムサービス（株）に問い合わせください。
表中の数値は参考値です。

*2 同軸ケーブル 3C-2V(JIS C 3501) を使用した場合の値。
ケーブルの仕様については、下記のマニュアルを参照してください。

 ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
・ GOT1000 シリーズ接続マニュアル

*3 使用するケーブルにより異なります。

使用するケーブルの曲げ半径が、記載値より大きい場合は、その寸法に合わせてください。

*4 GT1675-V, GT1672-V, GT1662-V, GT1655-V では使用できません。

*5 バッテリーを使用しない場合の寸法です。

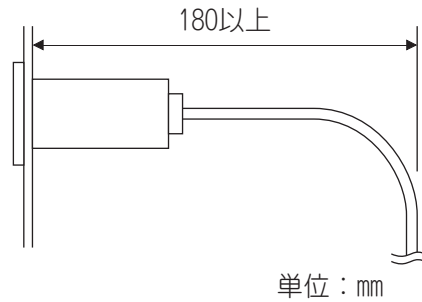
バッテリーを使用する場合は、CF カード使用時の寸法が必要です。

■ CF カード延長ユニットを取り付ける場合

(1) 取付け位置

(a) 奥行き寸法

制御盤側取付けユニットを制御盤に取り付ける場合、盤内に 180mm(ケーブル曲げ半径を含む) の奥行きが必要になります。



(b) 取付け可能範囲

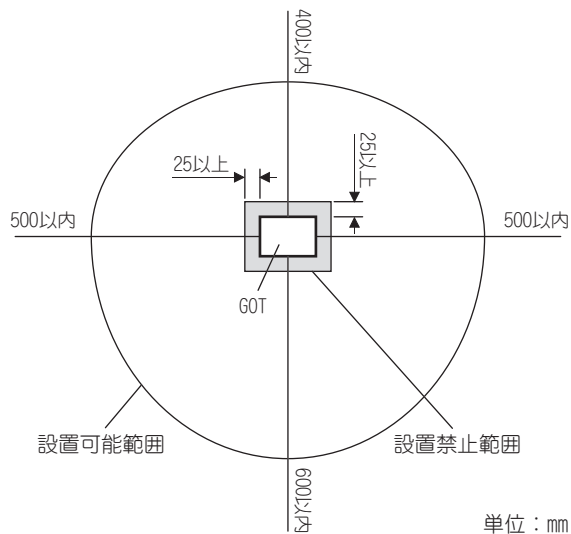
制御盤側取付けユニットを制御盤に取り付ける場合、周囲に 25mm の間隔が必要です。

取付けの際は、GOT より 25mm 以上離してください。

下図の範囲に取付け可能です。

取付けの際は、接続ケーブルの長さや曲げ寸法を考慮してください。

付 .1 外形寸法図



(2) 取付け禁止範囲

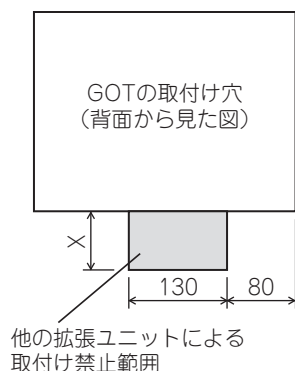
制御盤側取付けユニットは、GOT の周囲 25mm 以内に取付けできません。
CF カード延長ユニットと他の拡張ユニットを同時に使用する場合、他の拡張ユニットのケーブルが接触するため、制御盤側取付けユニットを取付けできない範囲があります。
取付け禁止範囲を以下に示します。

(a) GT1695 の場合

制御盤側取付けユニットは、GOT の周囲 25mm 以内には取付けできません。
(他の拡張ユニットによる取付け禁止範囲はありません。)

(b) GT1685 の場合

制御盤側取付けユニットは、GOT の周囲 25mm 以内には取付けできません。
また、他の拡張ユニットを使用する場合、下記の範囲には取付けできません。



拡張ユニット名	形 名	X(単位 : mm)
バス接続ユニット	GT15-75ABUS2L, GT15-75ABUSL GT15-ABUS, GT15-ABUS2	— *
	GT15-75QBUS2L, GT15-QBUS2 GT15-75QBUSL, GT15-QBUS	31
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	— *
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25	68
	GT15-J71BR13	— *
CC-Link IE コントローラ ネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	16
CC-Link IE フィールドネットワーク 通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	— *
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13	— *
ビデオ入力ユニット	GT16M-V4	68
RGB 入力ユニット	GT16M-R2	— *
ビデオ /RGB 入力ユニット	GT16M-V4R1	68
RGB 出力ユニット	GT16M-ROUT	— *
マルチメディアユニット	GT16M-MMR	68
プリンタユニット	GT15-PRN	— *
CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	56
外部入出力ユニット	GT15-DIO, GT15-DIOR	— *

* 他の拡張ユニットによる制御盤側取付けユニットの取付け禁止範囲はありません。

(c) GT1675, GT1672 の場合

制御盤側取付けユニットは、GOT の周囲 25mm 以内には取付けできません。

また、他の拡張ユニットを使用する場合、下記の範囲には取付けできません。



拡張ユニット名	形 名	X(単位 : mm)
バス接続ユニット	GT15-75ABUS2L, GT15-75ABUSL GT15-ABUS, GT15-ABUS2	— *1
	GT15-75QBUS2L, GT15-QBUS2 GT15-75QBUSL, GT15-QBUS	40
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	— *1
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25	77
	GT15-J71BR13	33
CC-Link IE コントローラ ネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	25
CC-Link IE フィールドネットワーク 通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	1
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13	— *1
ビデオ入力ユニット *2	GT16M-V4	77
RGB 入力ユニット *2	GT16M-R2	— *1
ビデオ /RGB 入力ユニット *2	GT16M-V4R1	77
RGB 出力ユニット *2	GT16M-ROUT	— *1
マルチメディアユニット *2	GT16M-MMR	77
プリンタユニット	GT15-PRN	— *1
CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	65
外部入出力ユニット	GT15-DIO, GT15-DIOR	26

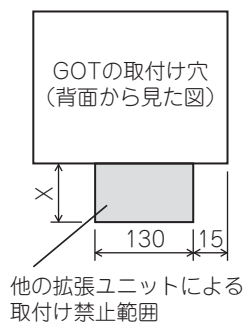
*1 他の拡張ユニットによる制御盤側取付けユニットの取付け禁止範囲はありません。

*2 GT1675-VN, GT1672-VN, GT1662-VN では使用できません。

(d) GT1665, GT1662 の場合

制御盤側取付けユニットは, GOT の周囲 25mm 以内には取付けできません。

また, 他の拡張ユニットを使用する場合, 下記の範囲には取付けできません。



拡張ユニット名	形 名	X(単位 : mm)
バス接続ユニット	GT15-ABUS, GT15-ABUS2, GT15-75ABUS2L, GT15-75ABUSL	29
	GT15-QBUS, GT15-QBUS2, GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	50
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	28
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25	87
	GT15-J71BR13	43
CC-Link IE コントローラ ネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	35
CC-Link IE フィールドネットワーク 通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	21
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13	— *1
ビデオ入力ユニット *2	GT16M-V4	87
RGB 入力ユニット *2	GT16M-R2	32
ビデオ /RGB 入力ユニット *2	GT16M-V4R1	87
RGB 出力ユニット *2	GT16M-ROUT	32
マルチメディアユニット *2	GT16M-MMR	87
プリンタユニット	GT15-PRN	— *1
CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	75
外部入出力ユニット	GT15-DIO, GT15-DIOR	36

*1 他の拡張ユニットによる制御盤側取付けユニットの取付け禁止範囲はありません。

*2 GT1675-VN, GT1672-VN, GT1662-VN では使用できません。

(e) GT1655 の場合

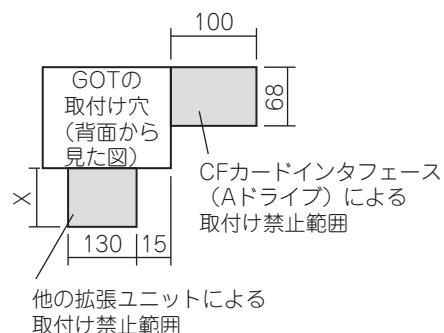
制御盤側取付けユニットは、GOT の周囲 25mm 以内には取付けできません。

GOT 内蔵の CF カードインタフェース (A ドライブ) を使用する場合、背面から見て、

GOT 取付け穴の右側 100mm (横) × 68mm (縦) の範囲には、取り付けできません。

CF カードの着脱ができなくなります。

また、他の拡張ユニットを使用する場合、下記の範囲には取付けできません。

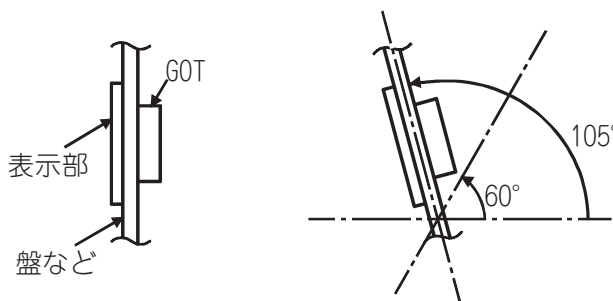


拡張ユニット名	形 名	X(単位 : mm)
バス接続ユニット	GT15-ABUS, GT15-ABUS2, GT15-75ABUS2L, GT15-75ABUSL	58
	GT15-QBUS, GT15-QBUS2, GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	79
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	57
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25	116
	GT15-J71BR13	72
CC-Link IE コントローラ ネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	64
CC-Link IE フィールドネット ワーク通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	50
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13	31
プリンタユニット	GT15-PRN	36
CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	104
外部入出力ユニット	GT15-DIO, GT15-DIOR	65

*1 他の拡張ユニットによる制御盤側取付けユニットの取付け禁止範囲はありません。

6.4 盤内温度と取り付け角度

パネルなどへの GOT の取付けは、表示部が下図となるようにしてください。
盤内温度 40 ～ 55 °C の場合の取付け角度は 60 ° ～ 105 ° の範囲で行ってください。



- 上記以外の取付け角度で使用すると、GOT の劣化を早めることになります。
盤内温度を 40 °C 以内にしてください。

* マルチメディアユニット (GT16M-MMR)、MELSECNET/H 通信ユニット (GT15-J71LP23-25、GT15-J71BR13)、CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13) を装着する場合、一般仕様の使用周囲温度は、上記最大温度より 5 °C 低い値としてください。

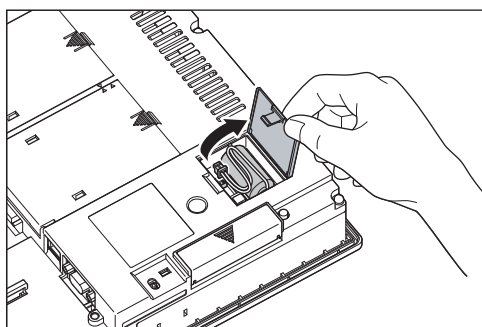
6.5 取付け手順

GOT の取付け順を以下に示します。
各 GOT のパネルカット寸法については、下記を参照してください。

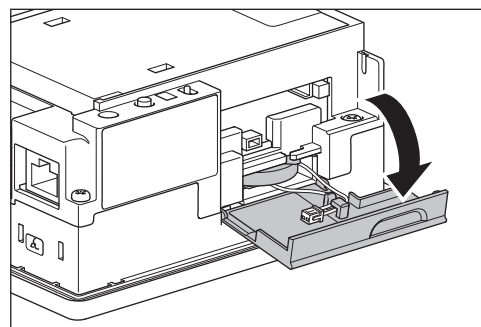
➡ 6.2 パネルカット寸法

1. GOT をパネルなどへ取り付ける前に GOT のコネクタとバッテリーのコネクタを接続します。

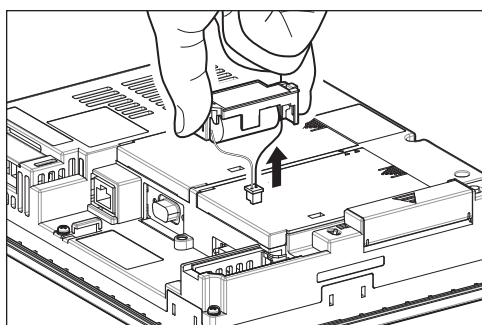
GT1695、GT1685、GT1675、GT1672 の場合
バッテリーカバーを開けます。



GT1655 の場合
CF カードカバーを開けます。

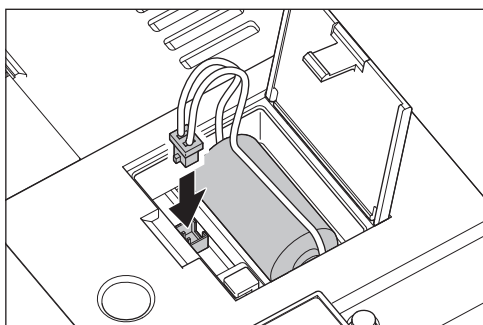


GT1665、GT1662 の場合
バッテリーホルダを取り外します。

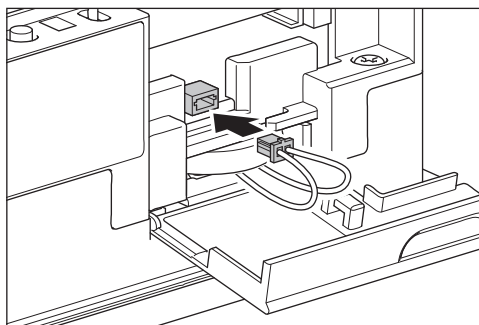


2. バッテリーがバッテリーホルダに収納されていることを確認してから、バッテリーのコネクタを GOT のコネクタへ差し込みます。

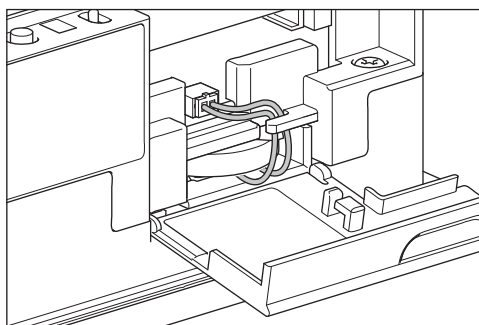
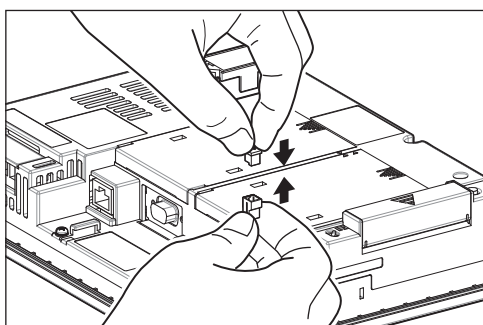
GT1695, GT1685, GT1675, GT1672 の場合



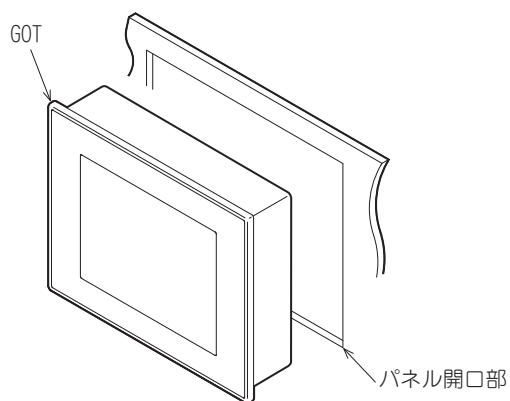
GT1655 の場合



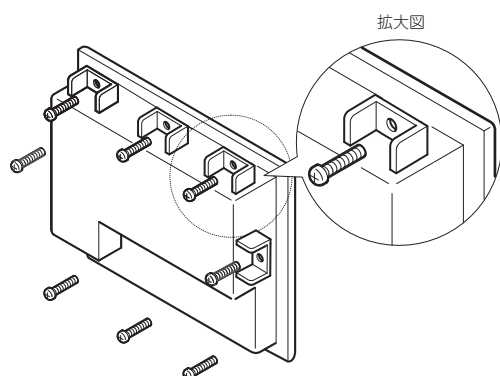
GT1665, GT1662 の場合



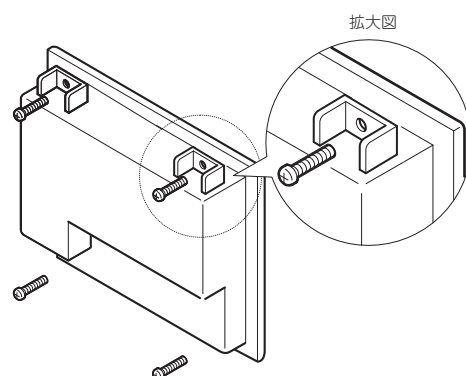
3. パネル開口部に GOT を前面から入れます。



4. GOT の取付け金具装着部に取付け金具 (GOT 付属) を装着し、取付けネジを規定トルク範囲 (0.36 ~ 0.48N・m) で締め付けて固定します。
(規定トルク範囲以上で締め付けると、パネルのゆがみにより保護シートにしわが発生する恐れがあります。)



・ GT1695の場合：8箇所固定する



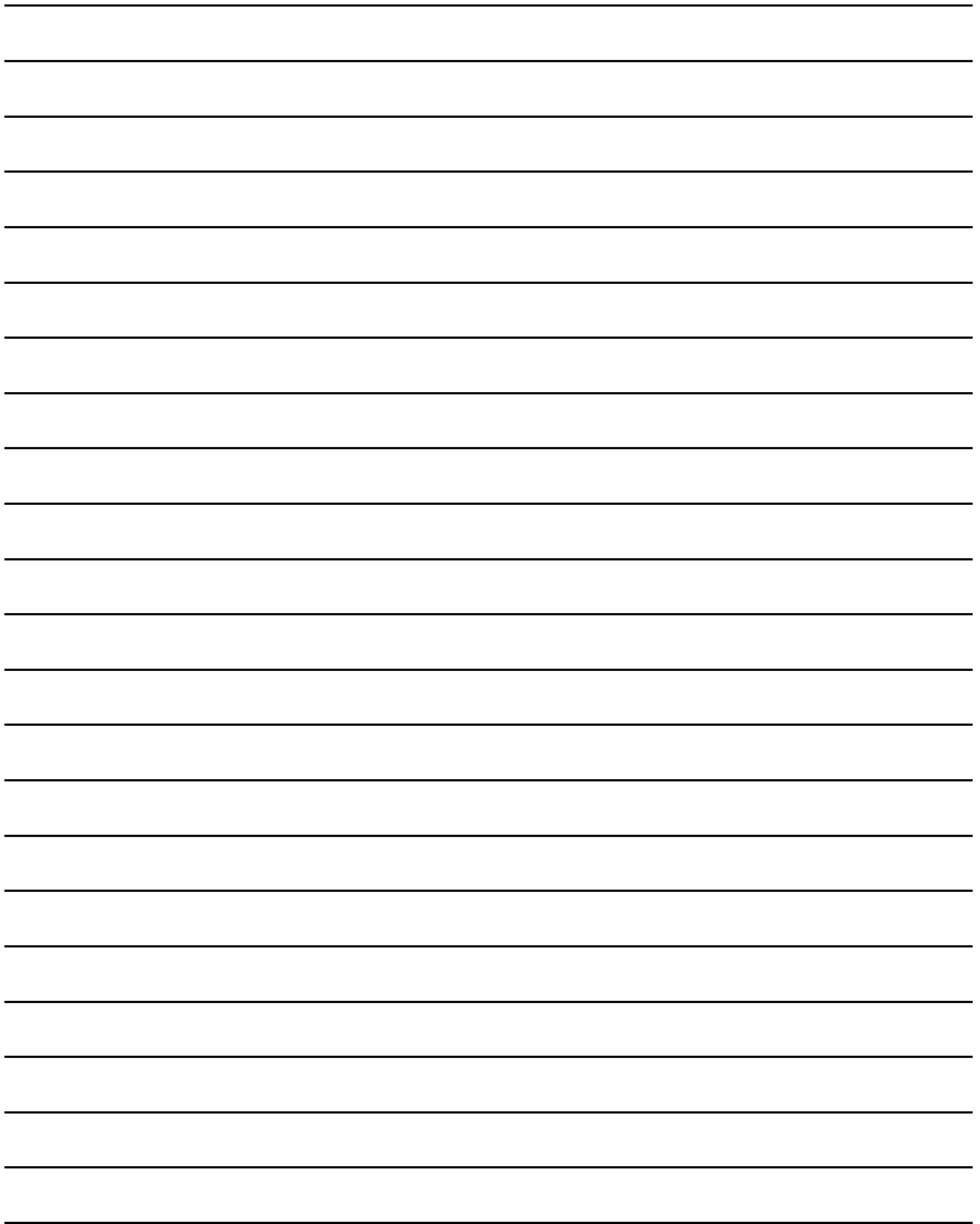
・ GT1695以外の場合：4箇所固定する

5. GOT は工場出荷時、表示部に保護用のフィルムを貼り付けています。
取付けが完了した時点でフィルムをはがしてください。
保護フィルムをはがしてお使いください。
貼り付けたままご使用になりますと、はがれなくなる恐れがあります。

POINT

バッテリー接続後のご注意

バッテリーを接続した直後には、必ず GOT の電源を一度 ON してください。
一度 ON しないとバッテリーの寿命が短くなります。



7. 配線

⚠ 警告

- 配線作業は、必ず GOT の電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電、製品の損傷、誤動作の恐れがあります。

⚠ 注意

- GOT 電源部の FG 端子、LG 端子および機能接地端子は、GOT 専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。
感電、誤動作の恐れがあります。
- GOT 電源部への配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
定格と異なった電源を接続したり、誤配線をすると、火災、故障の原因になります。
- GOT 電源部の端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。
端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。
端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。
- GOT 内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
火災、故障、誤動作の原因になります。

本節では GOT 電源部への配線を説明しています。
接続機器への接続に関しては、下記のマニュアルを参照してください。

- ☞ 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

接続ケーブルの外形寸法図に関しては、下記を参照してください。

- ☞ 付 .1 外形寸法図



一般的なノイズ対策の考え方

ノイズには空間を伝わる放射ノイズと接続線から直接伝わる伝播ノイズがあり、両方を考慮した対策が必要です。

対策には下記の 3 種類があります。

(1) ノイズを進入させない

- ノイズ源となる動力線や高出力の駆動回路から信号線を離す。
- 信号線をシールドする。

(2) 発生ノイズを低減する

- 高出力のモータ駆動回路などから発生するノイズをノイズフィルタなどで小さくする。
- 配線用遮断器、電磁接触器、リレー、電磁弁、誘導電動機などの端子部にサージキラーを装着してノイズを抑える。

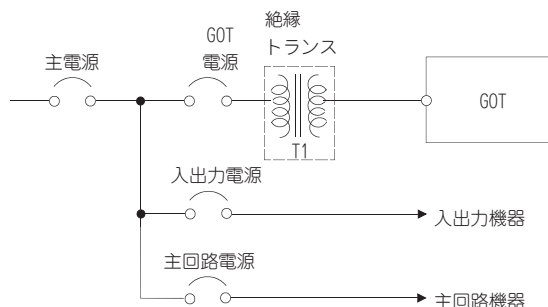
(3) ノイズを確実に大地へ逃がす

- 接地線を確実に大地と接地する。
- 接地線を太く短いものとし、接地線の接地抵抗を下げる。
- 動力系と制御系の接地を分離する。

7.1 電源の配線

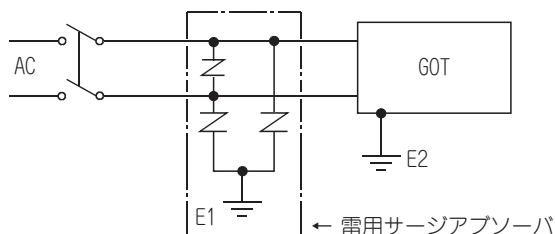
- GOT の電源と入出力機器および動力機器とは次のとおり系統を分離して配線を行ってください。
ノイズが多い場合は、絶縁トランスを接続してください。

電源の配線図



- AC100V 線, AC200V 線, DC24V 線はできるだけ密にツイストし、最短距離でユニット間を接続してください。
また、電圧降下を小さくするためにできるだけ太い線 ($0.75 \sim 2\text{mm}^2$) を使用してください。
圧着端子は M3 用を使用し、トラブルの原因とならないよう、締め付けトルクは $0.5 \sim 0.8\text{N} \cdot \text{m}$ で確実に締め付けてください。
- AC100V 線, AC200V 線, DC24V 線とも、主回路 (高電圧, 大電流) 線, 入出力信号線と束線や近接はしないでください。
100mm 以上を目安として離してください。
- 雷によるサージ対策として下記の通り雷用サージアブソーバの接続を行ってください。

雷用サージアブソーバの接続

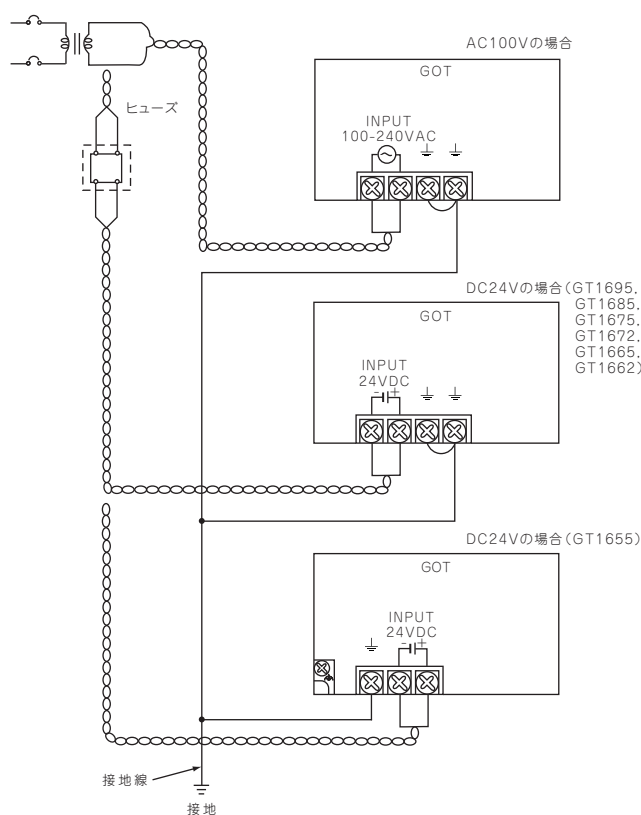


POINT

- (1) 雷用サージアブソーバの接地 (E1) と GOT の接地 (E2) とは分離して行ってください。
- (2) 電源電圧最大上昇時でもサージアブソーバの最大許容回路電圧を超えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

7.2 GOT の電源部への配線

GOT 背面の電源端子への電源線、接地線などの配線例を示します。



POINT

(1) 電源部への配線時のご注意

- AC100/200V, DC24V の電源線はできるだけ太い電線 ($0.75 \sim 2\text{mm}^2$) とし、必ずつなぎ込みの端子からツイストしてください。
また圧着端子はネジのゆるみ時の短絡を防止するために絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。
- LG 端子と FG 端子を接続した場合は必ずアースに落としてください。
アースに落とさない場合、ノイズに弱くなります。
LG 端子は入力電圧の $1/2$ の電位をもっていますので、端子部に触れると感電することがあります。
- GT1655 を接地する場合、電源端子台の FG にて接地してください。(上図参照)
機能接地の FG は、バス接続ケーブル、CF カード延長ユニット接続ケーブルなどの FG 接続用としてください。

(2) 拡張ユニット装着時の GT1655 の電源配線について

電源の配線は、拡張ユニットのケーブルを接続する前に行ってください。
電源を配線する前に、拡張ユニットのケーブルを接続すると、電源の端子台と拡張ユニットの接続ケーブルが重なり、配線できません。

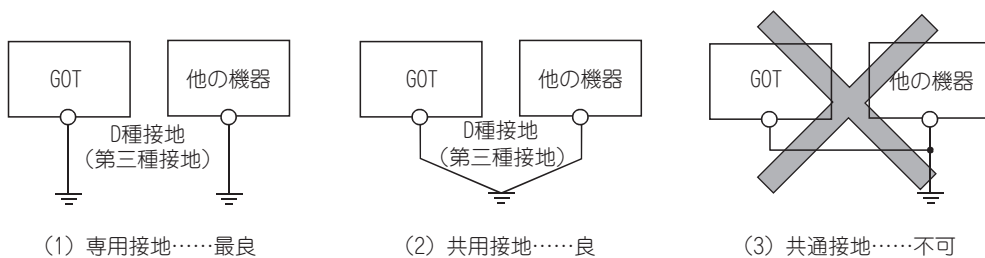
7.3 接地

7.3.1 GOT の接地

■ 接地について

接地は下記の 3 項目を実施してください。

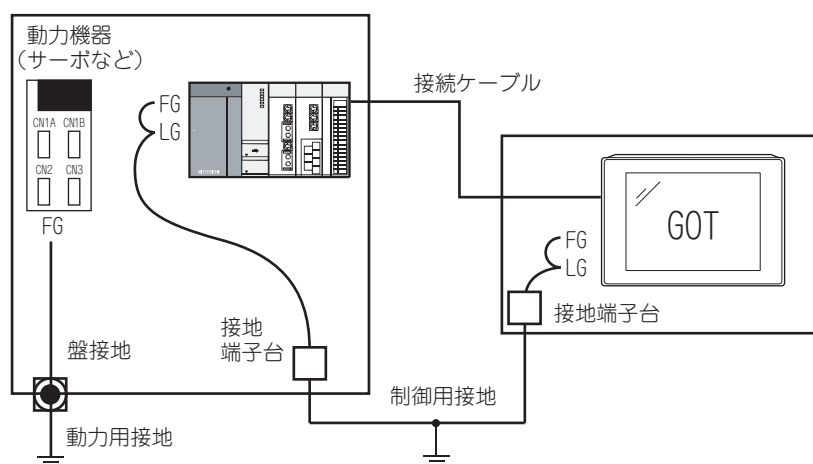
- GOT の接地はできるだけ専用接地としてください。
接地工事は D 種接地（第三種接地）です。（接地抵抗 100Ω 以下）
- GOT の専用接地ができないときは、下記の「(2) 共用接地」としてください。



- 上記 (1), (2) のいずれも、接地用の電線は 2mm^2 以上を使用してください。
接地点はできるだけ GOT の近くとし、接地線の距離を短くしてください。

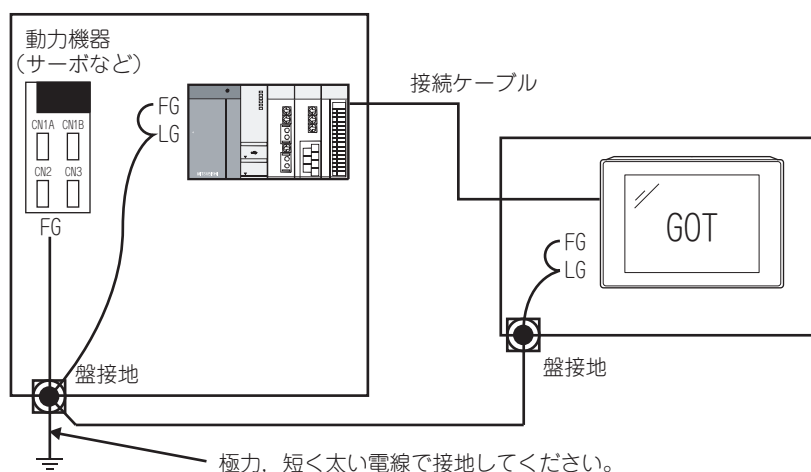
■ 接地例

(1) 専用接地（最良）



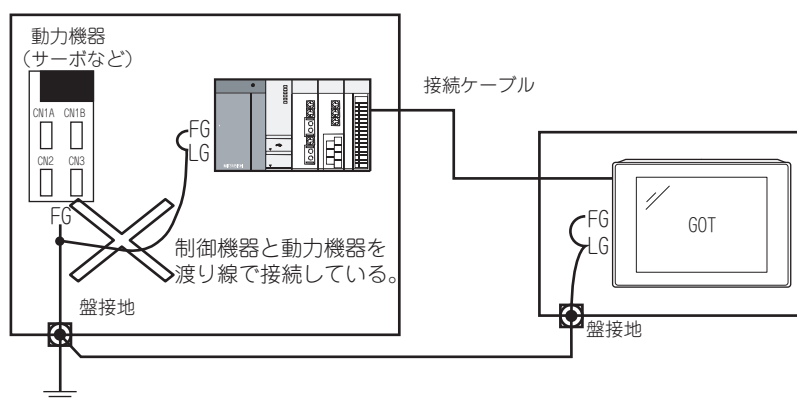
* 制御用接地はシステムとして 1 点接地してください。
特に、通信を行っている機器同士は必ず 1 点接地してください。

(2) 共用接地 (良)



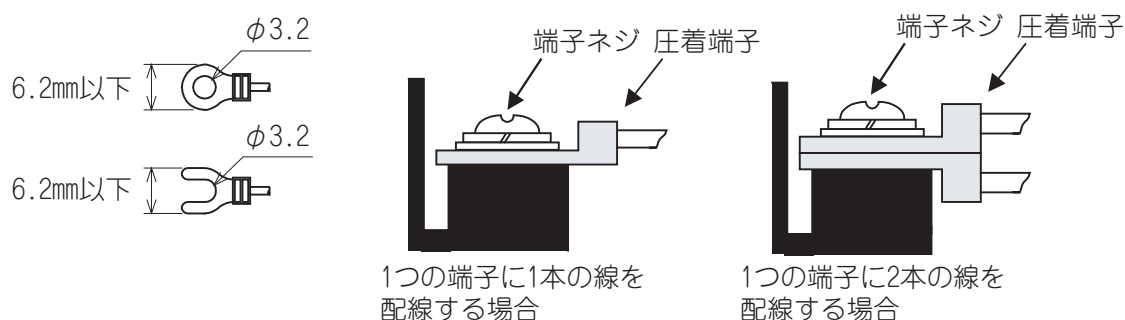
- * システムとして1点接地してください。
ノイズをGOTへ進入させないために、大地と盤の間は短く太い電線で接地し、接地抵抗を小さくしてください。

(3) 共通接地 (不可)



- * 動力機器と制御機器の接地線を渡り線で接続しないでください。
接続した場合、動力機器のノイズが制御機器に影響を与え誤動作する場合があります。

■ 推奨端子形状について



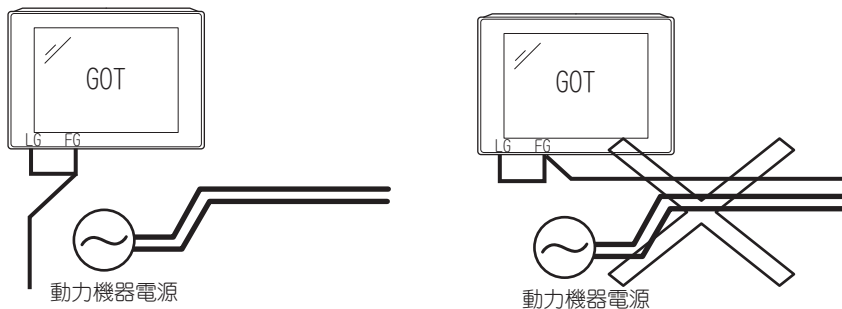
適合圧着端子	RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A
--------	-------------------------------------

7.3.2 配線が関係する誤動作の原因と対策事例

GOT を接地したときの誤動作の原因として、配線による接地間の電位差、ノイズの影響などがあります。電位差やノイズに関しては、以下の対策を行うことにより効果が得られる場合があります。

■ GOT の接地線と動力線の配線

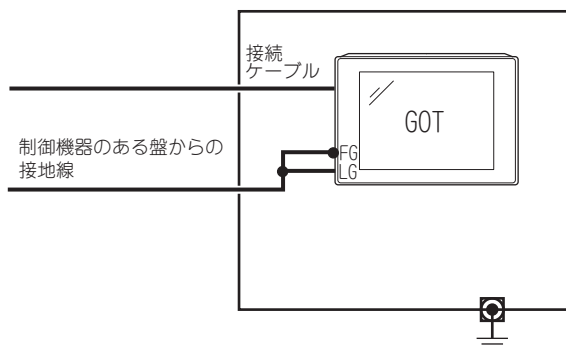
GOT の接地線と動力線を束線すると、ノイズにより誤動作することがあります。
GOT の接地線と動力線を離して配線すると、ノイズの影響を受けにくくなります。



良い例：接地線と電源線を離して配線している 悪い例：接地線と電源線を束線している

■ 制御機器が設置されている盤から、GOT が設置されている盤に接地線を引き込む場合

シーケンサなどの制御機器が設置されている盤から、GOT が設置されている盤に接地線を 1 本で引き込む場合、配線上の都合により、直接 GOT の端子台に接続しなければならないことがあります。

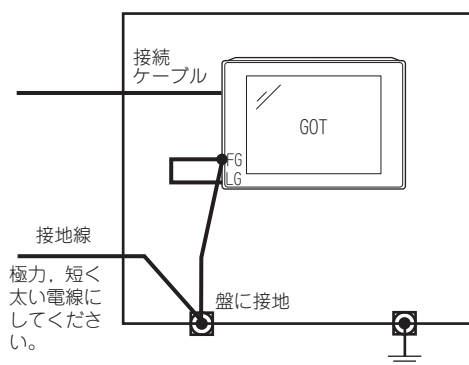


この場合に発生する接地間の電位差による誤動作は、下記に示す対策事例 1 により電圧を下げることで効果が得られる場合があります。

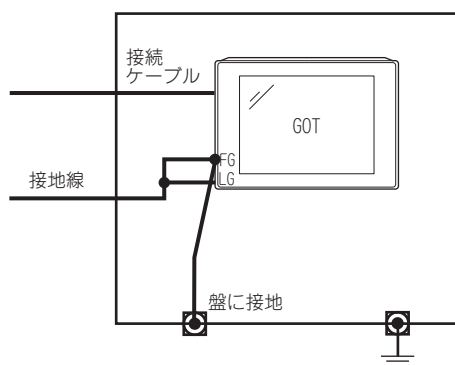
対策事例 1（下図、対策事例 1-1、1-2 参照）

接地線と GOT が設置されている盤との間に電位差が生じ、その影響を受けている場合には、接地線を GOT が設置されている盤にも接続してください。

配線できないなど、1-1 に示す方法が困難な場合は、1-2 に示すような配線を行ってください。



対策事例 1-1



対策事例 1-2

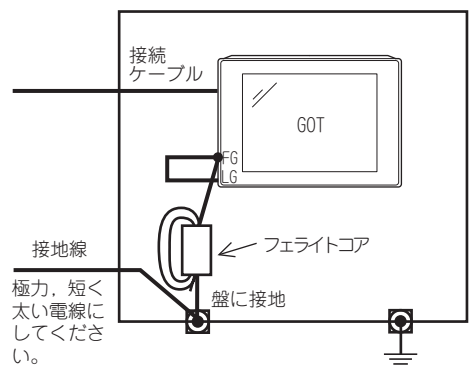
対策事例 1 を行うことでさらにノイズの影響を受けてしまう場合は、対策事例 2 によりノイズの影響が低減する場合があります。

対策事例 2（下図、対策事例 2-1、2-2 参照）

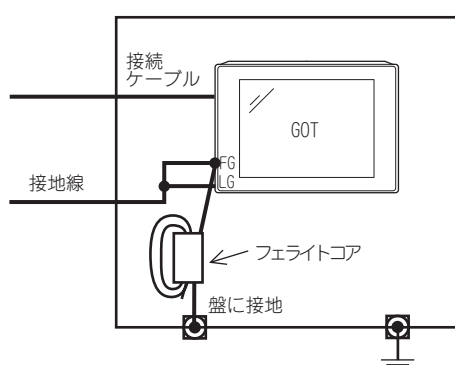
対策事例 1 を行っても、GOT 盤より発生するノイズが逆に GOT へ悪影響を与える場合には、フェラ이트コア（北川工業株式会社製 RFC-H13 または相当品）を取り付けてください。

フェライトコアを取り付ける場合、内側を複数回（3 回程度）通してください。

配線できないなど、2-1 に示す方法が困難な場合は、2-2 に示すような配線を行ってください。



対策事例 2-1



対策事例 2-2

7.4 盤内配線, 盤外配線

7.4.1 盤内配線

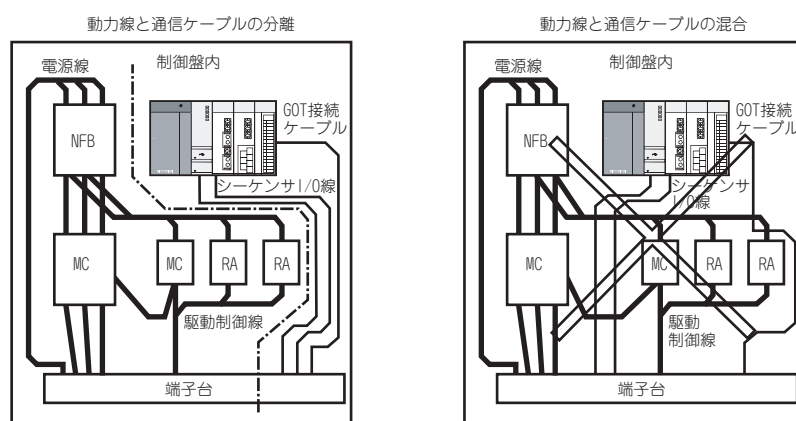
下図のように電源配線やサーボアンプ駆動線などの動力線と、バス接続ケーブルやネットワークケーブルなどの通信ケーブルは、混在しないように配線してください。

動力線と通信ケーブルが混在した配線にすると、ノイズの影響で誤動作する場合があります。

また、配線用遮断器 (NFB)、電磁接触器 (MC)、リレー (RA)、電磁弁、誘導電動機などサージノイズが発生する機器を使用する場合には、サージキラーが有効です。

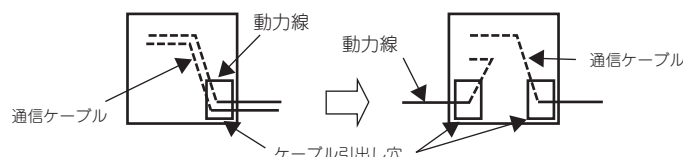
サージキラーについては、下記を参照してください。

☞ 7.5 制御機器にサージキラーを取り付ける



7.4.2 盤外配線

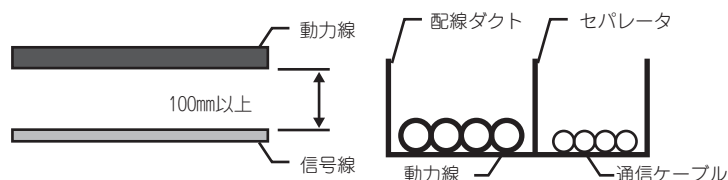
動力線と通信ケーブルを盤の外に出す場合、離れた位置2箇所にケーブル引出し穴を開けて、別々に出してください。配線の都合上、同じケーブル引出し穴から出す場合は、ノイズの影響を受けやすくなります。



動力線と通信ケーブルを盤から出す配線

ダクト内の動力線と通信ケーブルは 100mm 以上距離を離してください。

配線の都合上、近接する場合、ダクト内にセパレータ（金属製）を使用すると、ノイズの影響を受けにくくすることができます。



ダクト内の動力線と通信ケーブルの配線

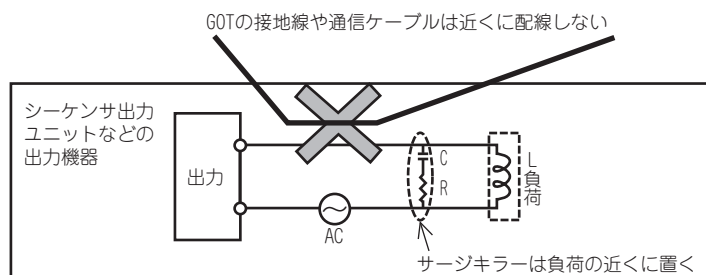
7.5 制御機器にサージキラーを取り付ける

GOT が配線用遮断器、電磁接触器、リレー、電磁弁、誘導電動機など特定の制御機器（以下、負荷と略します）の ON、OFF 時と同期して、通信エラーなどの動作不良になる場合、サージノイズの影響を受けている可能性があります。

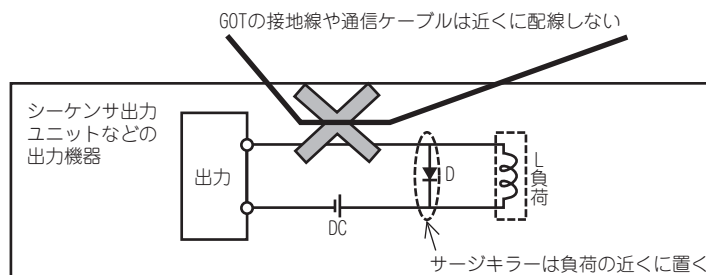
この場合、接地線や通信ケーブルを負荷から離してください。

やむを得ず、接地線や通信ケーブルを負荷の近くに配線する場合、サージキラーを取り付けると効果的です。

サージキラーは、負荷に最も近い位置に取り付けてください。



交流誘導負荷の対策



直流誘導負荷の対策

7.6 拡張ユニットの接地

7.6.1 バス接続ケーブルの FG 線の配線

GOT がシーケンサ CPU とバス接続する際の、FG 線の配線について説明します。

POINT

シーケンサ CPU へ接続するケーブルについて

接続ケーブルは、主回路（高電圧、大電流）線、入出力信号線と束線や近接はしないでください。

■ QCPU, モーションコントローラ CPU(Q シリーズ) と GOT を接続する場合

QCPU, モーションコントローラ CPU(Q シリーズ) へ接続するケーブルには、FG 線はありませんので FG 線の接地は不要です。

■ QnACPU, ACPU, モーションコントローラ CPU(A シリーズ) と GOT を接続する場合

GT15-C □ EXSS-1, GT15-C □ BS を使用する場合は、下記のように接地してください。

POINT

(1) GOT の端子台について

GOT の端子台の配列は、機種ごとに異なります。

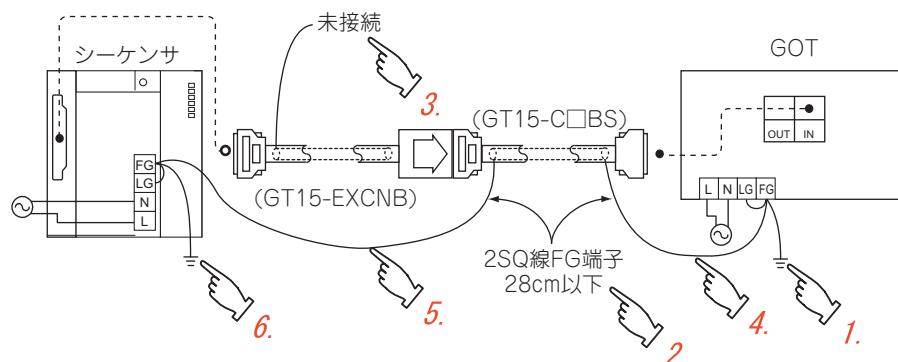
使用する GOT の端子配列を確認の上、配線してください。

(2) 接地線について

GOT の LG/FG 端子に接続できる接地線は、1 つの端子につき 2 本までです。

接地線が 3 本以上ある場合、3 本目以降の接地線は LG に接続してください。

(1) GT15-C □ EXSS-1 の場合



1. GOT 本体電源の LG/FG を端子台で接続して、1本の線で接地します。
2. GT15-C □ BS の FG 線は、28cm 以下で配線します。
3. GT15-EXCNB の FG 接地線は、接続しません。
4. GOT 側の GT15-C □ BS の FG 線は、GOT の電源端子台 FG へ接続します。
5. シーケンサ側の GT15-C □ BS の FG 線は、シーケンサの電源ユニット FG へ接続します。
6. シーケンサの LG/FG を端子台で接続して、1本の線で接地します。

(2) GT15-C □ BS の場合

両側の GOT で、前ページ(1)の GOT 側の接地を行ってください。

7.6.2 CF カード延長ユニット接続ケーブルの FG 線の配線

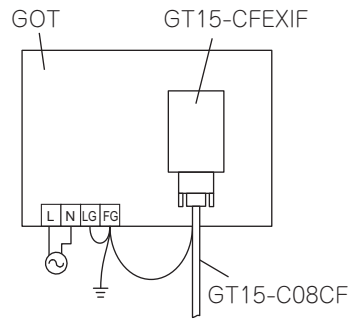
GOT に CF カード延長ユニットを装着する際の、FG 線の配線について説明します。

POINT

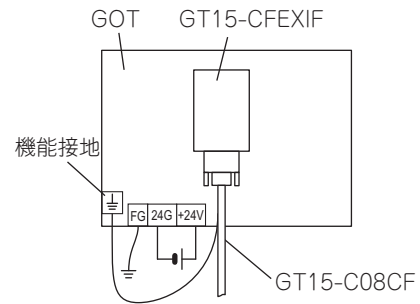
- (1) CF カード延長ユニットに接続するケーブルについて
接続ケーブルは、主回路（高電圧、大電流）線、入出力信号線と束線や近接はしないでください。
- (2) GOT の端子台について
GOT の端子台の配列は、機種ごとに異なります。
使用する GOT の端子配列を確認の上、配線してください。
- (3) 接地線について
GOT の LG/FG 端子に接続できる接地線は、1つの端子につき2本までです。
接地線が3本以上ある場合、3本目以降の接地線は LG に接続してください。

CF カード延長ユニットを使用する際は、下記のように接地してください。

GT1655 以外の場合



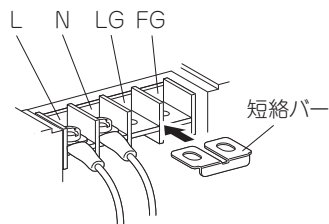
GT1655 の場合



1. 下記のように接続してください。

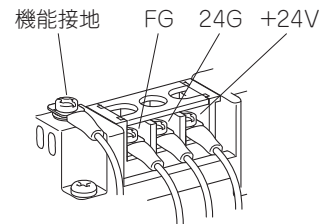
GT1655 以外の場合

短絡バーを、GOT 電源部の LG/FG に取り付けて短絡します。



GT1655 の場合

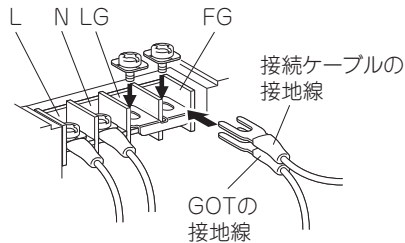
短絡バーは不要です。



2. 接地線を接続します。

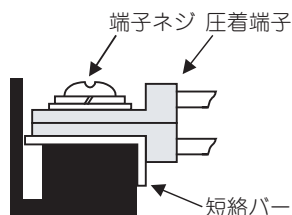
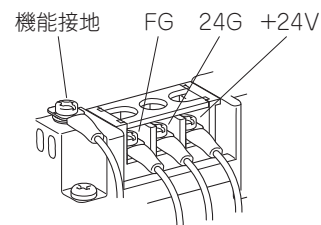
GT1655 以外の場合

GOT 電源部の FG に、接続ケーブルの接地線と GOT の接地線を、一緒に接続します。接続する際は、接地線の圧着端子を背中合わせにして接続してください。



GT1655 の場合

接続ケーブルの接地線は機能接地端子に、GOT の接地線は GOT の電源 FG 端子に接続します。



接続ケーブルの接地線には、下記の圧着端子を使用してください。

適合圧着端子	RAV1.25-3, V1.25-B3A, FV1.25-B3A
--------	----------------------------------

GOT の接地については、下記を参照してください。

7.2 GOT の電源部への配線

8. オプション機器

GT16 と通信ユニットまたはオプションユニットを使用する場合、GT Designer3 Version1.00A または GT Designer2 Version2.87R より前のバージョンの基本機能 OS、通信ドライバでは GOT がユニットを認識できないため、モニタできません。

8.1 通信ユニットについて

通信ユニットは、GOT の拡張インタフェースを接続先のシステムに対応させるために使用します。通信ユニットを接続する場合、シーケンサと通信するために、接続機器設定をしてください。接続の詳細については、下記を参照してください。

- ・ 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

8.1.1 通信ユニットの種類

GT16 で使用できる通信ユニットには下記の種類があります。

品名	形名	内容
バス接続ユニット	GT15-QBUS	QCPU(Q モード)/ モーションコントローラ CPU(Q シリーズ) 接続用 (標準モデル)
	GT15-QBUS2	中間、終端 GOT 用、IN 側、OUT 側コネクタ数 各 1
	GT15-ABUS	終端 GOT 用、IN 側コネクタ数 1
	GT15-ABUS2	中間、終端 GOT 用、IN 側、OUT 側コネクタ数 各 1
	GT15-75QBUSL	終端 GOT 用、IN 側コネクタ数 1
	GT15-75QBUS2L	中間、終端 GOT 用、IN 側、OUT 側コネクタ数 各 1
	GT15-75ABUSL	終端 GOT 用、IN 側コネクタ数 1
	GT15-75ABUS2L	中間、終端 GOT 用、IN 側、OUT 側コネクタ数 各 1
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P	RS-232 インタフェース接続用、コネクタタイプ
	GT15-RS4-9S	RS-422 インタフェース接続用、コネクタタイプ
	GT15-RS4-TE	RS-422 インタフェース接続用、端子台タイプ
MELSECNET/H 通信ユニット	GT15-J71LP23-25	光二重ループユニット
	GT15-J71BR13	同軸バスユニット
CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	光ループユニット
CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	インテリジェントデバイス局ユニット
CC-Link 通信ユニット	GT15-J61BT13	インテリジェントデバイス局ユニット CC-Link Ver.2 対応
シリアルマルチドロップ接続ユニット	GT01-RS4-M	GOT マルチドロップ接続用ユニット

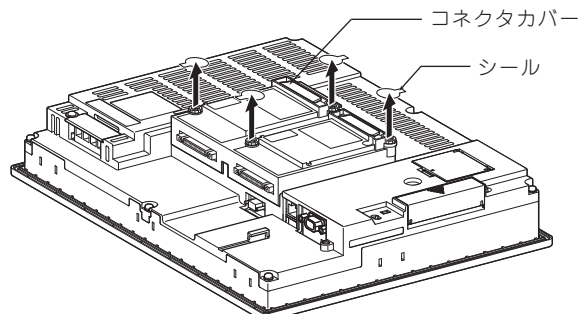
通信ユニットの取付け方法は、使用する通信ユニットの取扱説明書を参照してください。通信ユニットは、他の拡張ユニットと重ねて装着することもできます。

- ・ 8.1.2 複数の拡張ユニットを重ねて装着する方法

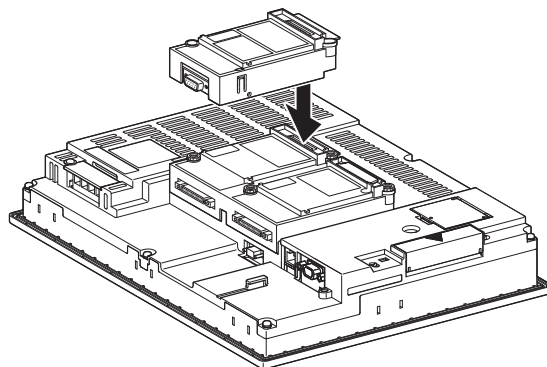
8.1.2 複数の拡張ユニットを重ねて装着する方法

本項では GOT に拡張ユニットを装着後、さらに他の拡張ユニットを重ねて装着する手順について説明しています。

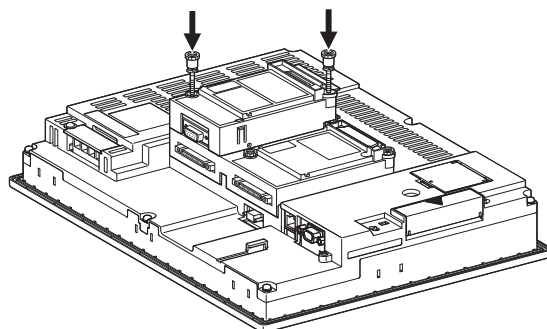
1. 装着されている拡張ユニットのコネクタカバーとシールをはがします。



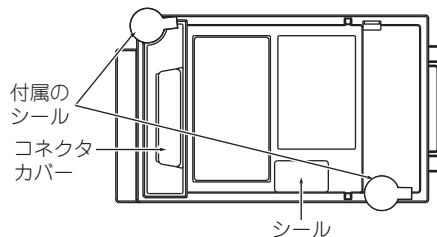
2. 装着したユニットの後段にユニットを装着します。



3. 取付け後、ユニットの取付けネジ (2ヶ所) を規定トルク $0.36 \sim 0.48\text{N} \cdot \text{m}$ で締めて固定します。



4. さらに後段に拡張ユニットを装着する場合は、上記 手順 1 ～ 手順 3 の操作を繰り返し行います。
後段に拡張ユニットを装着しない場合は、静電気の進入防止のため、付属のシールを取付けネジの頭を覆うように貼り付けます。
コネクタカバーは装着したままにします。
シールは貼り付けたままにします。



POINT

(1) 拡張インタフェースを2つ分占有する通信ユニットの装着位置について

下記のような拡張インタフェースを2つ分占有する通信ユニットは、GOTに直接装着してください。
他の通信ユニットの後段には装着できません。

ビデオ/RGBユニットまたはマルチメディアユニットが装着されている場合は、ビデオ/RGBユニットまたはマルチメディアユニットの後段に、通信ユニットを装着してください。

- バス接続ユニット (GT15-QBUS2, GT15-ABUS2, GT15-75QBUS2L, GT15-75ABUS2Lのみ)
- MELSECNET/H 通信ユニット
- CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット
- CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット
- CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13)

(2) GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L, GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2Lの装着について

ビデオ/RGBユニットまたはマルチメディアユニットの後段には装着できません。バス接続する場合は、GT15-QBUS, GT15-QBUS2, GT15-ABUS, GT15-ABUS2を使用してください。

(3) ビデオ/RGBユニット, マルチメディアユニット, バス接続ユニット (GT15-QBUS2, GT15-ABUS2), MELSECNET/H 通信ユニット, CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット, CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット, CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13)の取外し

取外しは、拡張インタフェース基板を固定しているネジを取り外してから行ってください。

- オプションユニット
- バス接続ユニット (GT15-QBUS2, GT15-ABUS2)
- MELSECNET/H 通信ユニット
- CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット
- CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット
- CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13)

8.2 オプションユニットについて

オプションユニットは、GOT の拡張インタフェースを接続先のシステムに対応させるために使用します。
オプションユニットを接続する場合、接続機器と通信するために、接続機器設定をしてください。
接続の詳細については、下記を参照してください。

- ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

8.2.1 オプションユニットの種類

GT16 で使用できるオプションユニットには下記の種類があります。

項目	品名	形名	内容	
ビデオ /RGB ユニット *1	ビデオ入力ユニット	GT16M-V4	ビデオ入力信号用 4ch	NTSC 方式 /PAL 方式対応
	RGB 入力ユニット	GT16M-R2	アナログ RGB 入力信号用 2ch	—
	ビデオ /RGB 入力ユニット	GT16M-V4R1	ビデオ入力信号用 4ch, アナログ RGB 入力信号用 1ch	NTSC 方式 /PAL 方式対応
	RGB 出力ユニット	GT16M-ROUT	アナログ RGB 出力信号用 1ch	—
マルチメディアユニット *1		GT16M-MMR	ビデオ入力信号用 1ch	NTSC 方式 /PAL 方式対応
プリンタユニット		GT15-PRN	プリンタ接続用 1ch	USB スレーブ (PictBridge)
外部入出力ユニット		GT15-DIO	外部入出力ユニット	プラスコモン入力 / シンクタイプ出力
		GT15-DIOR		マイナスコモン入力 / ソースタイプ出力
音声出力ユニット		GT15-SOUT	音声出力ユニット	—
CF カードユニット / CF カード延長ユニット	CF カードユニット	GT15-CFCD	CF カード装着用 (B ドライブ)	—
	CF カード延長ユニット	GT15-CFEX-C08SET	CF カード装着用 (B ドライブ)	—
RS-422 変換ユニット *2*3		GT15-RS2T4-9P	RS-232 → RS-422 変換 ユニット	RS-422 側コネクタ 9 ピン
		GT15-RS2T4-25P		RS-422 側コネクタ 25 ピン

*1 GT1675-VN, GT1672-VN, GT1662-VN, GT1655-V では使用できません。

*2 ユーティリティ [接続機器設定] の [5V 電源供給] で、[5V 電源供給をする] に設定してください。

*3 GT1655-V では使用できません。

（基本ユーティリティ編）3.1.4 接続機器設定の操作

オプションユニットの取付け方法は、使用するオプションユニットの取扱説明書を参照してください。
オプションユニットは、他の拡張ユニットと重ねて装着することもできます。

8.1.2 複数の拡張ユニットを重ねて装着する方法

POINT

ビデオ /RGB ユニット、マルチメディアユニットは、拡張インタフェースの 1 段目のみに 1 台装着できます。
プリンタユニット、外部入出力ユニット、音声出力ユニットは、拡張インタフェースの 1 段目～ 3 段目に 1 台装着できます。

8.3 オプションについて

オプションは、GOT の機能拡張、部品交換またはメンテナンスに使用します。

8.3.1 オプションの種類

GT16 で使用できるオプションには下記の種類があります。

品名	形名	内容		参照先	
CF カード *1*2	GT05-MEM-16MC	フラッシュ ROM 16MB		8.3.2 ■CF カード	
	GT05-MEM-32MC	フラッシュ ROM 32MB			
	GT05-MEM-64MC	フラッシュ ROM 64MB			
	GT05-MEM-128MC	フラッシュ ROM 128MB			
	GT05-MEM-256MC	フラッシュ ROM 256MB			
	GT05-MEM-512MC	フラッシュ ROM 512MB			
	GT05-MEM-1GC	フラッシュ ROM 1GB			
	GT05-MEM-2GC	フラッシュ ROM 2GB			
	GT05-MEM-4GC*6	フラッシュ ROM 4GB			
	GT05-MEM-8GC*6	フラッシュ ROM 8GB			
	GT05-MEM-16GC*6	フラッシュ ROM 16GB			
	—	市販品の CF カード *3			
メモ리카ード アダプタ	GT05-MEM-ADPC	CF カード→メモ리카ードアダプタ		8.3.2 ■メモ리카ード アダプタ	
オプション機能 ボード	GT16-MESB	MES インタフェース機能用		8.3.2 ■オプション 機能ボード	
バッテリー	GT15-BAT	時計データ、メンテナンス時期通知、システム状態ログデータバックアップ用電池 (15 型, 12.1 型用, 10.4 型, 8.4 型用)		8.3.2 ■バッテリー	
	GT11-50BAT	時計データ、メンテナンス時期通知、システム状態ログデータバックアップ用電池 (5.7 型用)			
保護シート	GT16-90PSCB	15 型用保護シート	クリア 5 枚	8.3.2 ■保護シート	
	GT16-90PSGB		アンチグレア 5 枚		
	GT16-90PSCW*4		クリア (枠部：白色) 5 枚		
	GT16-90PSGW*4		アンチグレア (枠部：白色) 5 枚		
	GT16-90PSCB-012*7		クリア (USB 耐環境カバ部カバータイプ) 5 枚		
	GT16-80PSCB	12.1 型用保護シート	クリア 5 枚		
	GT16-80PSGB		アンチグレア 5 枚		
	GT16-80PSCW*4		クリア (枠部：白色) 5 枚		
	GT16-80PSGW*4		アンチグレア (枠部：白色) 5 枚		
	GT16-80PSCB-012*7		クリア (USB 耐環境カバ部カバータイプ) 5 枚		
	GT16-70PSCB	10.4 型用保護シート	クリア 5 枚		
	GT16-70PSGB		アンチグレア 5 枚		
	GT16-70PSCW*4		クリア (枠部：白色) 5 枚		
	GT16-70PSGW*4		アンチグレア (枠部：白色) 5 枚		
	GT16-70PSCB-012*7		クリア (USB 耐環境カバ部カバータイプ) 5 枚		

(次のページへつづく)

品名	形名	内容		参照先	
保護シート	GT16-60PSCB	8.4 型用保護シート	クリア 5 枚	8.3.2 ■ 保護シート	
	GT16-60PSGB		アンチグレア 5 枚		
	GT16-60PSCW*4		クリア (枠部 : 白色) 5 枚		
	GT16-60PSGW*4		アンチグレア (枠部 : 白色) 5 枚		
	GT16-60PSCB-012*7		クリア (USB 耐環境カバ―部カバ―タイプ) 5 枚		
	GT16-50PSCB	5.7 型用保護シート	クリア 5 枚		
	GT16-50PSGB		アンチグレア 5 枚		
	GT16-50PSCW*4		クリア (枠部 : 白色) 5 枚		
	GT16-50PSGW*4		アンチグレア (枠部 : 白色) 5 枚		
	GT16-50PSCB-012*7		クリア (USB 耐環境カバ―部カバ―タイプ) 5 枚		
耐油カバ― *5	GT05-90PCO	15 型用耐油カバ―		8.3.2 ■ 耐油カバ―	
	GT05-80PCO	12.1 型用耐油カバ―			
	GT05-70PCO	10.4 型用耐油カバ―			
	GT05-60PCO	8.4 型用耐油カバ―			
	GT16-50PCO	5.7 型用耐油カバ―			
USB 耐環境カバ― *5	GT16-UCOV	本体前面 USB インタフェース用耐環境カバ― (IP67f 対応用) (15 型, 12.1 型用, 10.4 型, 8.4 型用)		8.3.2 ■ USB 耐環境カバ―	
	GT16-50UCOV	本体前面 USB インタフェース用耐環境カバ― (IP67f 対応用) (5.7 型用)			
スタンド	GT15-90STAND	スタンド 15 型用		8.3.2 ■ スタンド	
	GT15-80STAND	スタンド 12.1 型用			
	GT15-70STAND	スタンド 10.4/8.4 型用			
	GT05-50STAND	スタンド 5.7 型用			
アタッチメント	GT15-70ATT-98	10.4 型用アタッチメント	GT1675 へ置換可能	8.3.2 ■ アタッチメント	
	GT15-70ATT-87				
	GT15-60ATT-97	8.4 型用アタッチメント	GT1665 へ置換可能		
	GT15-60ATT-96				
	GT15-60ATT-87				
	GT15-60ATT-77				
	GT15-50ATT-95W	5.7 型用アタッチメント	GT1655 へ置換可能		
	GT15-50ATT-85				

- ^{*1} GOT-A900 シリーズのフラッシュ PC カードについて
GT16 では、GOT-A900 シリーズ用フラッシュ PC カードを使用することはできません。
必ず、上記に記載されている CF カードを使用してください。
- ^{*2} マルチメディアユニットに装着する場合は、FAT32 でのフォーマットを推奨します。
- ^{*3} 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。
動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001) を参照願います。
上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>
- ^{*4} GOT の前面枠部 (表示部以外) 白色をご希望のお客様は、こちらをご使用ください。
- ^{*5} お客様のあらゆる環境を保障するものではありません。
また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。
- ^{*6} 容量が 2GB を超える CF カードは下記バージョンの OS がインストールされている GT16 で使用できます。
・ BootOS のバージョン : 05.09.00AF 以降
・ 基本機能 OS のバージョン : 05.09.00 以降
上記バージョンの OS がインストールされていない場合、Version1.15R 以降の GT Designer3 で OS をインストールしてください。
これより前のバージョンの OS では、容量が 2GB を超える CF カードを正しく認識できません。
GT Designer2 Version □ は対応していません
- ^{*7} GOT 前面の USB インタフェースは使用できません。

8.3.2 取付け方法

本項では、GOT にオプションを装着する方法について説明します。

■ CF カード

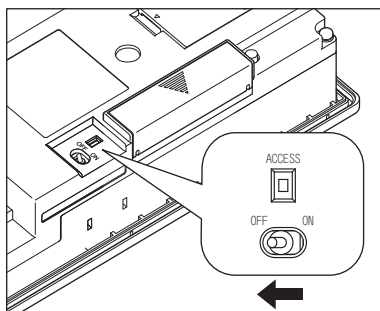
(1) CF カードの着脱方法 (GOT 本体 CF カードインタフェース使用時)

CF カードの着脱は、GOT の電源が OFF の状態、または CF カードアクセススイッチを OFF にした状態で行ってください。

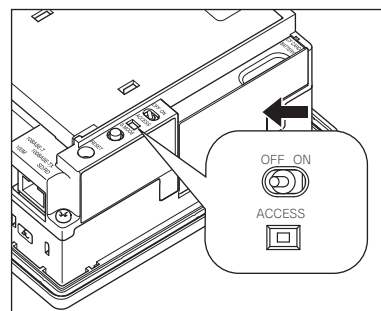
(a) 取付け

1. GOT の CF カードアクセススイッチを OFF にします。

GT1655 以外の場合



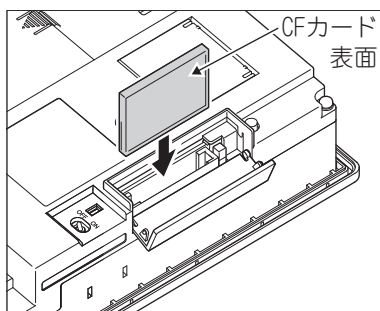
GT1655 の場合



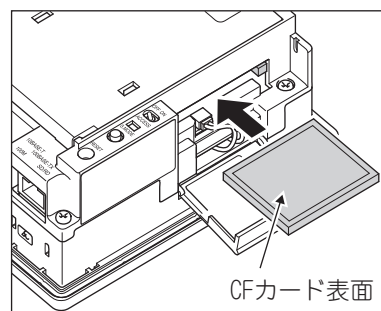
2. CF カードインタフェースのカバーを開けます。

CF カードの表面を外側に向けて CF カードインタフェースに挿入し、装着します。

GT1655 以外の場合

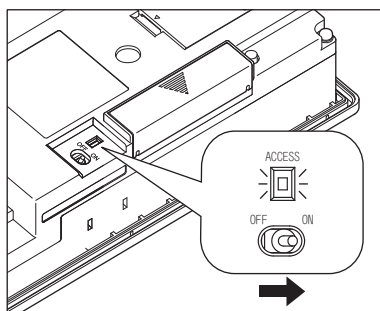


GT1655 の場合

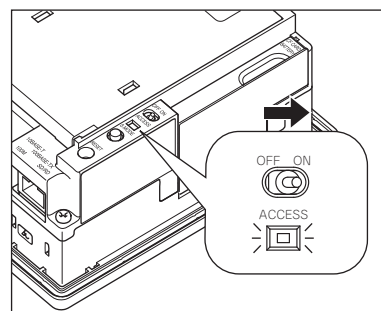


3. CF カードインタフェースのカバーを閉じます。CF カードアクセススイッチを ON にします。

GT1655 以外の場合



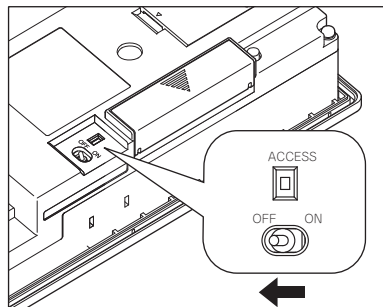
GT1655 の場合



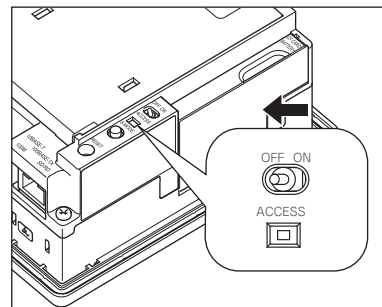
(b) 取外し

1. GOT の CF カードアクセススイッチを OFF にし、CF カードアクセス LED が消灯したことを確認します。(CF カードアクセス LED が消灯すれば、GOT の電源 ON 中でも CF カードの取外しが可能です。)

GT1655 以外の場合



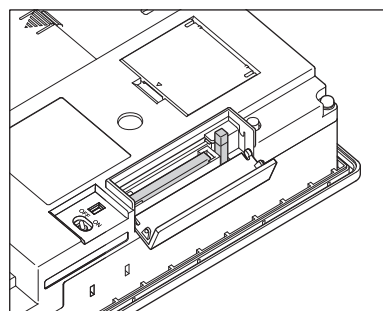
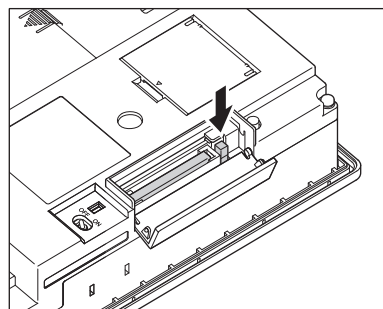
GT1655 の場合



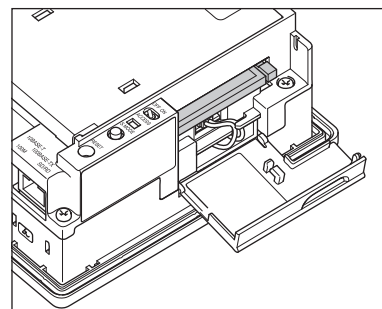
2. CF カードインタフェースのカバーを開けます。

GT1655 以外の場合

CF カードイジェクトボタンを押すと、ボタンが飛び出します。

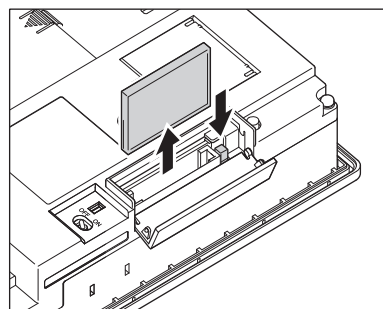


GT1655 の場合

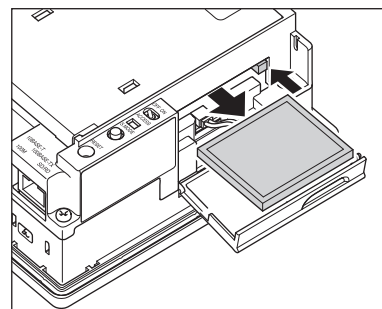


3. GOT の CF カードイジェクトボタン押し込み、CF カードを浮き上がらせて取り外します。

GT1655 以外の場合



GT1655 の場合



POINT

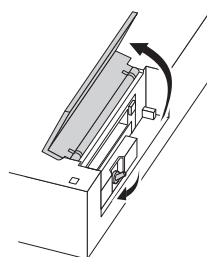
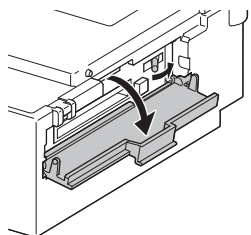
CF カード取り外し時のご注意

- (1) CF カードアクセス LED 点灯中は、CF カードの着脱、GOT の電源を OFF にしないでください。
データの破損や誤動作の原因となります。
- (2) CF カードを取り出す場合は、CF カードが飛び出す場合がありますので、手で支えて取り出してください。
手で支えて取り出さないと、落下による CF カードの破損、故障の原因となります。

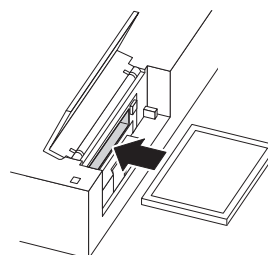
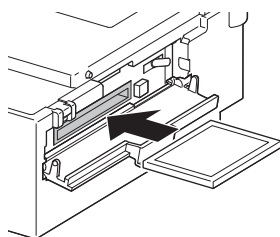
(2) CF カードの着脱方法 (マルチメディアユニット, CF カードユニット使用時)

(a) 取付け

1. CF カードカバーを開け、ユニットの CF カードアクセススイッチを OFF にします。
マルチメディアユニットの場合 CF カードユニットの場合



2. CF カードの表面を外側に向けて CF カードコネクタに差し込み、装着します。
マルチメディアユニットの場合 CF カードユニットの場合

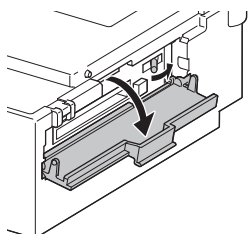


3. CF カードアクセススイッチを ON にします。

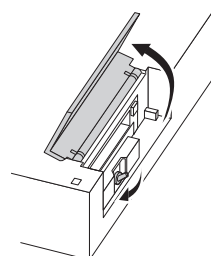
(b) 取外し

1. CF カードカバーを開けます。
CF カードユニットの GOT の CF カードアクセススイッチを OFF にし、CF カードアクセス LED が消灯したことを確認します。
(CF カードアクセス LED が消灯すれば、GOT の電源が ON 中でも CF カードの取外しが可能です。)

マルチメディアユニットの場合

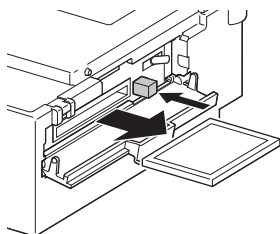


CF カードユニットの場合

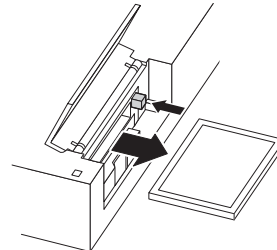


2. CF カードイジェクトボタンを押し込み、CF カードを浮き上がらせてから取り出します。

マルチメディアユニットの場合



CF カードユニットの場合



POINT

CF カード取外し時の注意事項

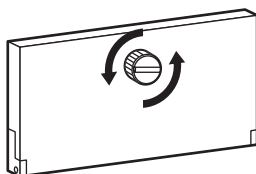
- (1) CF カードアクセス LED 点灯中は、CF カードの着脱、GOT の電源を OFF にしないでください。
データの破損や誤動作の原因となります。
- (2) CF カードを取り出す場合は、CF カードが飛び出す場合がありますので、手で支えて取り出してください。
手で支えて取り出さないと、落下による CF カードの破損、故障の原因となります。

(3) CF カードの着脱方法 (CF カード延長ユニット使用時)

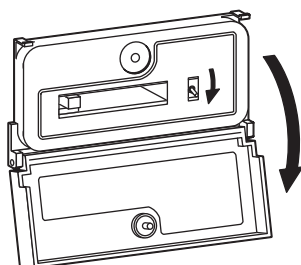
CF カードの着脱は、GOT の電源が OFF の状態、または CF カードアクセススイッチを OFF にした状態で行ってください。

(a) 取付け

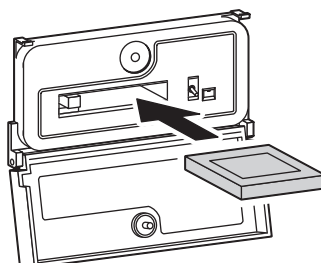
1. CF カードカバーを CF カードカバー固定ネジで固定している場合、CF カードカバー固定ネジを回してはずします。



2. CF カードカバーを開け、ユニットの CF カードアクセススイッチを OFF にします。



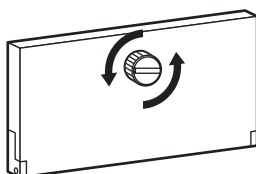
3. CF カードの表面を上側に向けて CF カードコネクタに差し込み、装着します。



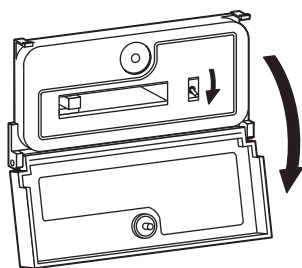
4. CF カードアクセススイッチを ON にします。

(b) 取外し

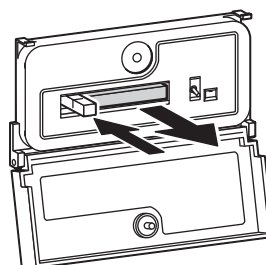
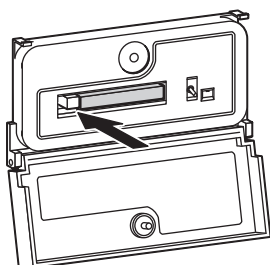
1. CF カードカバーを CF カードカバー固定ネジで固定している場合、CF カードカバー固定ネジを回して外します。



2. CF カードカバーを開けます。
CF カードアクセススイッチを OFF にし、CF カードアクセス LED が消灯したことを確認します。
(CF カードアクセス LED が消灯すれば、GOT の電源 ON 中でも CF カードの取外しが可能です。)



3. CF カードイジェクトボタンを押すと、ボタンが飛び出します。
ボタンを飛び出させたあと、もう一度イジェクトボタンを押し込み、CF カードを浮き上がらせてから取り外します。



POINT

CF カード取外し時の注意事項

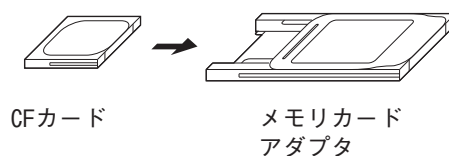
- (1) CF カードアクセス LED 点灯中は、CF カードの着脱、GOT の電源を OFF にしないでください。
データの破損や誤動作の原因となります。
- (2) CF カードを取り出す場合は、CF カードが飛び出す場合がありますので、手で支えて取り出してください。
手で支えて取り出さないと、落下による CF カードの破損、故障の原因となります。

■ メモリカードアダプタ

メモリカードアダプタは、CF カードをメモリカード (Type II) に変換するために使用します。
メモリカード (Type II) は、PCMCIA インタフェースが搭載されたパソコンに取り付けて、OS、プロジェクトデータの転送およびアラーム履歴機能などのデータ格納を行うために使用します。
CF カードに関する詳細は、下記を参照してください。

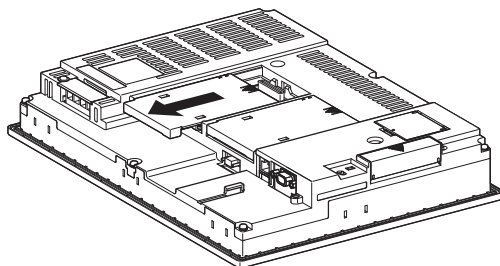
☞ 8.3 オプションについて

1. メモリカードアダプタに CF カードを装着します。

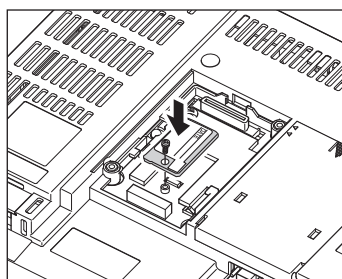


■ オプション機能ボード

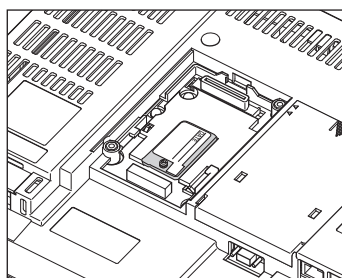
1. GOT の電源を OFF してください。
2. GOT 背面の拡張ユニットカバー（インタフェース 1 側）を取り外してください。
GT1655-V の場合、拡張ユニットカバー（インタフェース 2 側）を取り外してください。



3. オプション機能ボードインタフェースにオプション機能ボードを取り付けてください。（GOT に拡張ユニットが装着されている場合は、装着されている拡張ユニットを取外して下さい。また、オプション機能ボード装着時、GOT 内部の基盤に手が触れないように注意してください。）



4. 取付け後、規定トルク範囲 (0.25 ~ 0.35N・m) で固定ネジを締め付けてください。



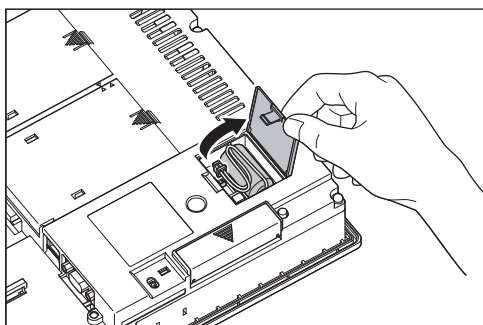
5. オプション機能ボード取付け後、拡張ユニットカバーを取り付けてください。
（拡張ユニットを装着する場合は、拡張ユニットを取り付けてください。）

■ バッテリー

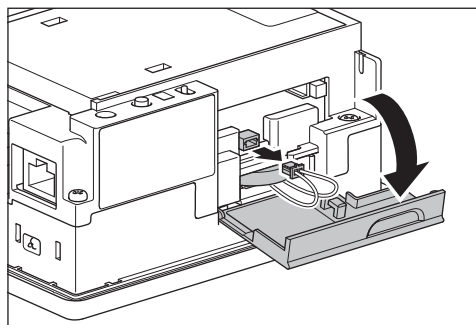
バッテリーの定期交換に関する詳細は、下記を参照してください。

🔧 3.4 バッテリー仕様

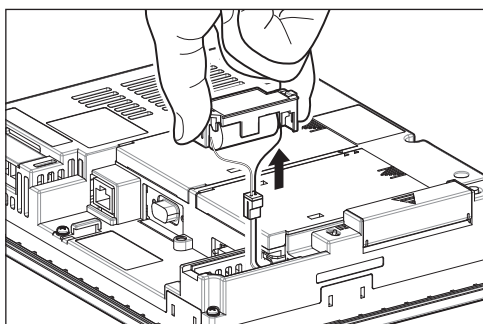
1. GOT の電源を 10 分以上 ON にした後、OFF にしてください。(GOT の電源 OFF 後、5 分以内に手順 2. ~手順 6. を実施してください。)
2. バッテリーは GOT 背面に収納されています。
バッテリーは下図に示すように交換してください。
GT1695, GT1685, GT1675, GT1672 の場合
バッテリーカバーを開けます。



GT1665, GT1662 の場合
バッテリーホルダを取り外します。



GT1655 の場合
CF カードカバーを開けます。



3. 旧バッテリーを GOT から外し、コネクタを抜きます。
4. 新バッテリーのコネクタを差し込みます。
5. バッテリーを GOT に装着後ケーブルを元に戻し、手順 2 で行った逆の手順でバッテリーを収納します。
6. GOT の電源を ON してください。
7. ユーティリティにより、バッテリーの状態が正常であることを確認してください。
バッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。

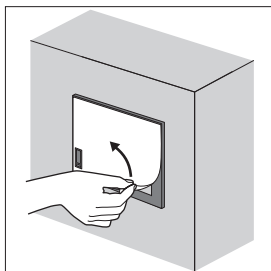
🔧 (基本ユーティリティ編) 2.1.1 時間に関する設定

POINT

- (1) **バッテリー交換後のご注意**
バッテリーを交換した直後には、必ず GOT の電源を一度 ON してください。
一度 ONしないとバッテリーの寿命が短くなります。
- (2) **GT1665, GT1662 に 2 スロットタイプの拡張ユニットを装着している場合**
バッテリーを装着 / 交換する場合は、ユニットを外してからバッテリーを装着 / 交換してください。
(ユニットを着脱する場合は、必ず GOT とシーケンサの電源を OFF してください。)

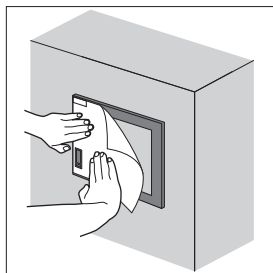
■ 保護シート

1. GOT に古い保護シートが貼られている場合は、古い保護シートを右下からゆっくりとはがし、GOT の表面を清掃してください。

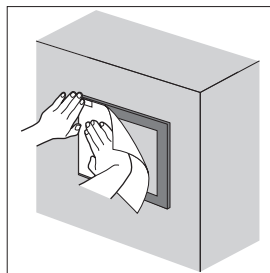


2. 新しい保護シート裏面のはく離紙をはがします。
保護シート表面の保護フィルムをつけた状態で、GOT の USB 耐環境カバー部に位置を合わせて保護シートを貼り付けます。
保護シート (USB 耐環境カバー部カバータイプ) の場合、GOT の POWER LED 部に位置を合わせてください。

保護シートの場合

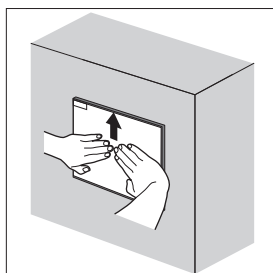


保護シート (USB 耐環境カバー部カバータイプ) の場合

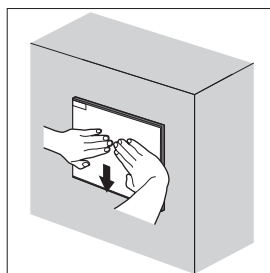


3. 保護シートにしわ、または接着面に隙間ができないように、ご注意ください。

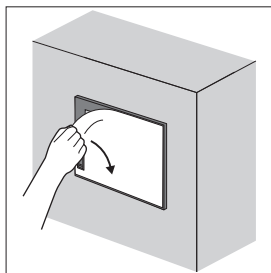
保護シートの場合



保護シート (USB 耐環境カバー部カバータイプ) の場合



4. 保護シート表面の保護フィルムをはがしてください。
貼り付けたままご使用になりますと、はがれなくなる恐れがあります。



POINT

USB 耐環境カバー部カバータイプを使用する場合のご注意

USB 耐環境カバー部カバータイプを使用する場合、GOT 前面の USB インタフェースは使用できません。

HINT

保護シートの交換時期

保護シートは日常点検により目視にて状態を確認してください。

汚れがひどいときや傷があると視認性が悪くなり、誤動作の原因となることがあります。速やかに交換していただくことをおすすめします。

■ 耐油カバー

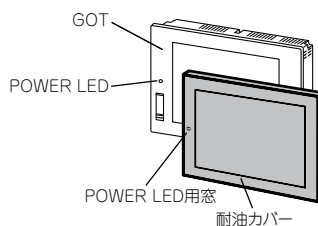
POINT

耐油カバーを取り付ける前に

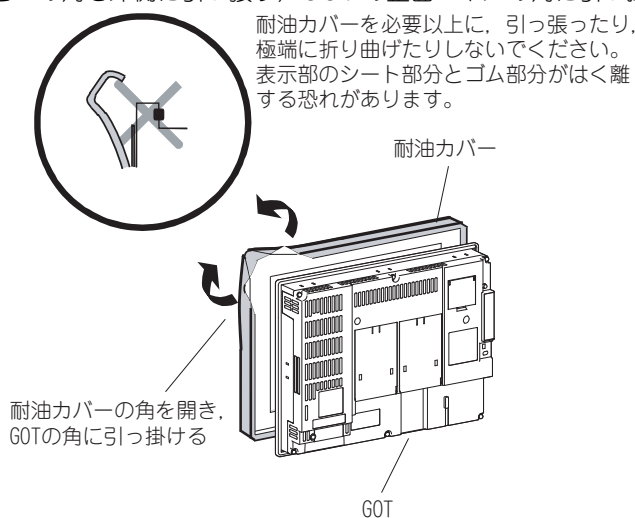
すでに盤に設置されている GOT に耐油カバーを取り付ける場合、下記のことを行ってください。

- 盤から GOT を取り外してください。
取り外す際、GOT の電源を外部にて全相遮断し、ケーブル類を GOT からすべて外してください。
- GOT や盤の表面の汚れを取ってください。

1. 耐油カバーにある POWER LED 用の窓を、GOT の正面パネル上にある POWER LED に合わせ、耐油カバーの向きを決めます。

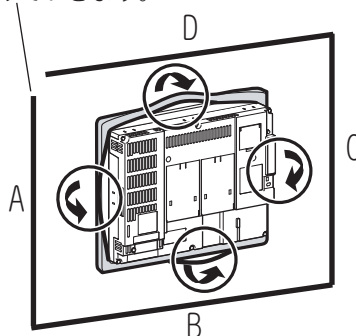


2. 耐油カバーのひとつの角を外側に引っ張り、GOT の正面パネルの角に引っ掛けます。



3. 耐油カバーを引っ掛けたところから、順番に耐油カバーの端を、GOT の正面パネル裏にあるにあるゴムパッキンを覆うよう、耐油カバーを取り付けてください。(A 側から D 側へ矢印の順)

左上の角を起点にA側からD側へ順番に、耐油カバーを引っ掛けていきます。



POINT

GOT を盤へ設置する前に

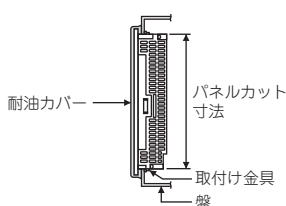
盤内への液体などの進入を防ぐため、ゴムパッキン部分が確実に覆われているか全周囲を確認してください。



耐油カバーとGOT正面パネルの角に
合わせてください。

4. GOT を盤に取り付けます。GOT を取り付ける盤が汚れている場合は清掃してください。
パネルカット寸法や、取付けネジの締付けトルクは、耐油カバーを GOT に取り付けても変更ありません。
GOT を盤へ取り付ける方法については、下記を参照してください。

6. 取付け



POINT

耐油カバー使用時のご注意

- 耐油カバーは消耗品です。
定期的に点検して、キズや破損、ひどい汚れなどが発生した場合は交換してください。
- 耐油カバーは、シャープペンシルやドライバのように先端が鋭利なもので押さないでください。
キズや破損の原因になります。
- 耐油カバーは漂白剤、シンナー、有機溶剤、腐食性の薬品などで洗浄しないでください。
変形、変色の原因となります。
- 耐油カバーを GOT に装着する際、耐油カバーを必要以上に引っ張ったり、極端に折り曲げたりしないでください。
シート部分とゴム部分がはく離するおそれがあります。
- 直射日光の当たる場所で、耐油カバーを保管 / 使用しないでください。
- 耐油カバーにホコリが付着した場合、水で湿らせた布で拭き取ってください。
- 耐油カバーを使用する場合、GOT 前面の USB インタフェースは使用できません。
- 耐油カバーを使用する場合、人感センサは正しく動作しません。
ユーティリティで人感センサを無効にしてください。
人感センサの設定方法については、下記を参照してください。
☞ (基本ユーティリティ編) 2.2.3 表示の設定操作
- 耐油カバーの頻繁な着脱はしないでください。
耐油性能、耐薬品性能の劣化の原因となります。
- お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。
また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

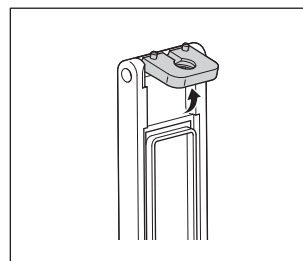
■ USB 耐環境カバー

USB 耐環境カバーは、GOT 正面の USB インタフェースを粉塵、水、油から保護するためのカバーです。^{*1}
GOT は工場出荷時に USB 耐環境カバーを装着した状態で出荷しています。
破損、劣化が生じた場合に、交換を行ってください。

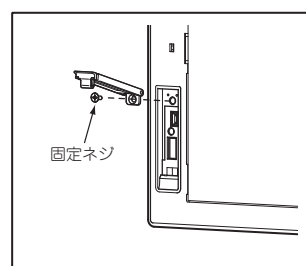
^{*1} お客様のあらゆる環境を保障するものではありません。

また、長時間油、あるいは薬品がかかる環境やオイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

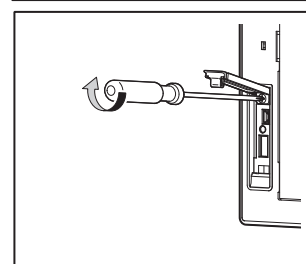
1. USB 耐環境カバーのヒンジを起こします。



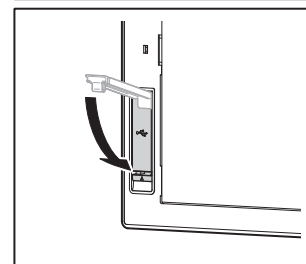
2. USB 耐環境カバーのヒンジ穴に固定ネジを通し、GOT の USB 耐環境カバー取付け穴に合わせます。



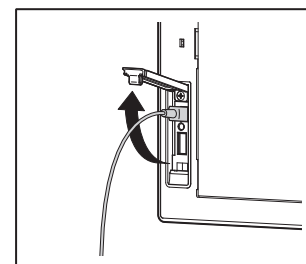
3. GOT に規定トルク範囲 (0.36 ~ 0.48N・m) で締め付けて固定してください。 GOT のガイド穴に USB 耐環境カバーヒンジ突起部を確実に合わせて装着すると、簡単に取付けできます。



4. USB インタフェース未使用時は USB 耐環境カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込み固定してください。



5. USB インタフェース使用時は、USB 耐環境カバーツメ部を外して USB 耐環境カバーを開き、USB ケーブルを接続してください。



POINT

USB 耐環境カバーを使用する場合のご注意

USB 耐環境カバーを閉じている場合、USB インタフェースの耐環境保護構造は IP67f となります。
ただし、USB 耐環境カバーの△マークの箇所をしっかりと押し込んで、GOT に固定してください。
USB 耐環境カバーを開いている場合、USB インタフェースの耐環境保護構造は IP2X となります。

■ スタンド

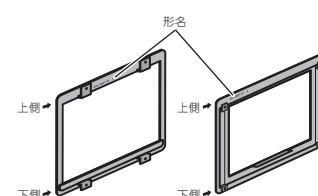
1. GOT を取り付ける角度を角度調節ネジで調節します。
2. 取り付ける GOT の取付け面が前面になるように、スタンドを設置します。
3. スタンドの角度調整ネジにより、GOT を取り付ける角度を調整してください。
4. GOT をスタンドの前面から入れ、GOT の取付け金具により、スタンドに取り付けてください。
GOT の取付け金具による設置方法は、下記を参照してください。

🔗 6.5 取付け手順

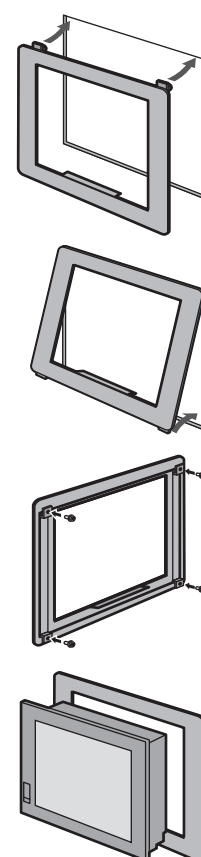
■ アタッチメント

- (1) GT15-70ATT-98, GT15-60ATT-97, GT15-60ATT-96, GT15-60ATT-87, GT15-60ATT-77 の場合
右の図は、GT15-60ATT-97 の取付け例です。
他の場合も同様の手順となります。

1. アタッチメントには、形名が記載されています。
形名のある側が上側となります。
(形名の表示例)

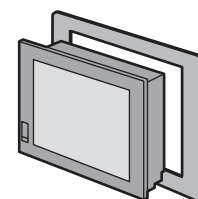
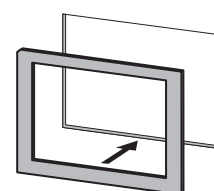
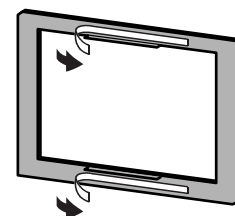
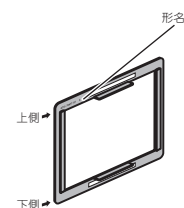


2. 上側の引っ掛け金具 2ヶ所を制御盤の取付け穴の上側に引っかけます。
手順 1. を参照して、上側を引っかけてください。
3. アタッチメントを上方向に持ち上げながら下側の引っ掛け金具 2ヶ所を制御盤の下側に引っかけます。
4. クランプ用ネジ 4 本でアタッチメントを規定トルク範囲 (0.2 ~ 0.28N・m) で制御盤に固定します。
5. GOT をアタッチメントの正面より入れて、GOT に同梱されている取付け金具の取付けネジを規定トルク範囲 (0.36 ~ 0.48N・m) で締め付けて固定してください。



(2) GT15-70ATT-87, GT15-50ATT-95W, GT15-50ATT-85 の場合

1. アタッチメントには、形名が記載されています。
形名のある側が上側となりますが、どちらを上にしても取付けできます。
(形名の表示例)
2. アタッチメント裏面の両面テープをはがしてください。
3. アタッチメントを、制御盤の取付け穴に位置をあわせて固定してください。
制御盤が汚れているとアタッチメントの落下によるけがの原因になります。
アタッチメントは制御盤の汚れを拭き取ってから取付けてください。
4. GOT をアタッチメントの正面より入れて、GOT に同梱されている取付け金具の
取付けネジを規定トルク範囲 (0.36 ~ 0.48N・m) で締め付けて固定してください。



POINT

アタッチメント取付け時のご注意

- アタッチメントは取付けパネルの板厚が 2 ~ 3mm の場合に使用可能です。
板厚が 3mm を超える取付けパネルでは、アタッチメントを使用して GOT を置き換えることはできません。
- アタッチメントを使用して GOT を置き換えた場合、防水、防じんの規格 IP65f, IP67f, NEMA4 には対応しません。

8.4 ケーブルについて

ケーブルは、GOT とシーケンサ、温調機器等の接続に使用します。
接続形態に関する詳細は、下記を参照してください。

- ☞ 使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル (GT Works3 対応)
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

8.4.1 ケーブルの種類

GT16 で使用できるケーブルには下記の種類があります。
本項では、RS-422/485 インタフェースに接続する変換ケーブルを示します。
RS-422/485 インタフェース用接続ケーブル以外は、下記を参照してください。

☞ 2.2.2 オプション機器

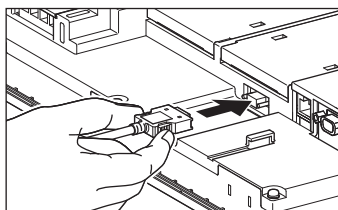
品名	形名	内容	
RS-422 変換ケーブル	GT16-C02R4-9S	RS-422/485 (コネクタ) ⇄ RS-422 変換ケーブル	RS-422 側コネクタ 9 ピン
RS-485 コネクタ⇄ケーブル付端子台変換ユニット	FA-LTBGTR4CBL05	ケーブル長 0.5m	RS-422/485 (コネクタ) ⇄ RS-485 (端子台) 変換ユニット専用接続ケーブル付
	FA-LTBGTR4CBL10	ケーブル長 1.0m	
	FA-LTBGTR4CBL20	ケーブル長 2.0m	

8.4.2 取付け方法

本項では、GOT の RS-422/485 コネクタに RS-422 変換ケーブルまたは RS-485 コネクタ⇄ケーブル付端子台変換ユニットを装着する方法について説明します。

■ RS-422 変換ケーブルまたは RS-485 コネクタ⇄ケーブル付端子台変換ユニット

1. GOT の電源を OFF にしてください。
2. RS-422 変換ケーブルまたは RS-485 コネクタ⇄ケーブル付端子台変換ユニットの 14 ピン側のコネクタを GOT の RS-422/485 インタフェースに「カチッ」と音がするまで差し込みます。



8.5 その他本体接続機器について

GOT に接続可能な機器を本節に示します。

GOT に接続可能な機器を接続する場合、接続機器と通信するために、接続機器設定を必要とする機器があります。接続の詳細については、下記を参照してください。

- ☞ ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル (GT Works3 対応)
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

8.5.1 その他本体接続機器の種類

GT16 で使用できる接続機器には下記の種類があります。

品名	形名	内容
USB 周辺機器	USB メモリ	市販品の USB メモリ *1
	USB マウス	市販品の USB マウス *1
	USB キーボード	市販品の USB キーボード *1
	USB ハブ	市販品の USB ハブ *1
バーコードリーダ	—	市販品のバーコードリーダ *1
RFID コントローラ	—	市販品の RFID コントローラ *1

*1 弊社にて動作確認した一部機種が使用できます。

動作確認機種については、別資料の「GOT1000 シリーズ動作確認機器一覧」(GOT-D-0001) を参照願います。

上記テクニカルニュースは三菱電機 FA サイトでも参照することができます。

<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

8.5.2 取付け方法

本項では、GOT で使用できる接続機器の取付け方法について説明します。

■ バーコードリーダ、RFID コントローラを接続する

バーコードリーダ、RFID コントローラの接続をする場合、バーコードリーダ、RFID コントローラと通信するために、接続機器設定を必要とする機器があります。

接続の詳細については、下記を参照してください。

- ☞ ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル (GT Works3 対応)
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

■ USB 周辺機器

1. USB 耐環境カバーを開き、USB インタフェースに USB 周辺機器のコネクタを確実に差し込むと GOT が自動で認識します。
USB 周辺機器の取り外し方法は下記を参照してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 4.3.7 USB デバイス状態表示

2. USB マウス / キーボードを装着する場合、USB マウス / キーボードを使用するための設定があります。
3. 設定方法については、下記を参照してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2.3.7 USB マウス / キーボード設定

POINT

USB マウス / キーボードを使用する場合の注意事項

(1) ホイール付きマウス、特殊なマウスの使用

ホイール付きのマウス、3 個以上ボタンがあるマウスは、2 ボタンマウスとして使用できます。

ホイールや特殊なボタンは使用できません。

また、特殊な機能を持つマウスは、機種によって使用できない場合があります。

(2) 日本語 106 キーボード / 英語 101 キーボードの上位互換機種、特殊なキーボードの使用

日本語 106 キーボード / 英語 101 キーボードの上位互換機種（日本語 109 キーボード、英語 104 キーボードなど）を使用する場合、日本語 106 キーボード / 英語 101 キーボードに存在しないキーは使用できません。

また、ハブ機能を持つキーボードなど、特殊なキーボードは、機種によって使用できない場合があります。

HINT



USB 周辺機器を複数装着する場合

USB 周辺機器を複数装着する場合は、USB ハブを GOT に装着し、USB ハブの USB インタフェースに USB 周辺機器を装着します。

9. 保守・点検

⚠ 警告

- バッテリは正しく接続してください。
充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付けなどを行わないでください。
破裂や発火の恐れがあります。
- 通電中には端子には触れないでください。
感電の恐れがあります。
- 清掃中および端子の増締めは、必ずシステムで使用している外部電源を全相遮断してから行ってください。
通電中に行くと感電の恐れがあります。
- バックライト（冷陰極管タイプ）の交換は、必ず GOT の電源を外部にて全相遮断（GOT をバス接続時は、必ずシーケンサ CPU の電源も外部にて全相遮断）し、GOT を盤からはずしてから行ってください。
全相遮断しないと、感電の恐れがあります。
盤に付けたまま行くと、落下によるけがの原因になります。

⚠ 注意

- 分解、改造はしないでください。
故障、誤動作、火災の原因になります。
- GOT の導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- GOT に接続するケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのブラッキや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- GOT に接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
GOT に接続された状態でケーブルを引っ張ると、ユニットやケーブルの破損、ケーブルの接触不良による誤動作の原因になります。
- 接続ケーブルの着脱は電源を OFF してから行ってください。
故障、誤動作の原因になります。
- バックライト（冷陰極管タイプ）交換の作業は、手袋を使用して行ってください。
けがの原因になります。
- バックライト（冷陰極管タイプ）の交換は、GOT の電源を遮断してから 5 分以上経過した後に行ってください。
バックライト（冷陰極管タイプ）の熱による火傷の原因になります。
- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。
落下・衝撃によりバッテリーが破損し、バッテリー液の液漏れがバッテリー内部で発生する恐れがあります。
落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せずに廃棄してください。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。
静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

GOT では、短期的な寿命の要因となる消耗品は内蔵していません。
ただし、バッテリー、液晶画面、バックライトには寿命があります。
バッテリー、バックライト（冷陰極管タイプの場合）は、定期交換することをおすすめします。
（液晶画面の交換は三菱電機システムサービス株式会社にご相談ください。）
バッテリー、液晶画面、バックライトの寿命は下記を参照してください。

🔧 3.2 性能仕様

9.1 日常点検

■ 日常実施していただきたい点検項目

項目	点検項目		点検方法	判定基準	処置
1	GOT の取付け状態		取付けネジのゆるみを確認	確実に取り付けられていること	規定トルクでの ネジの増締め
2	接 続 状 態	端子ネジのゆるみ	ドライバによる増締め	ゆるみがないこと	端子ネジの増締め
		圧着端子の近接	目視	適正な間隔のこと	矯正
		コネクタのゆるみ	目視	ゆるみがないこと	コネクタ固定ネジの 増締め
3	使 用 状 態	保護シートの汚れ	目視	汚れがひどくないこと	交換
		ごみ、異物の付着	目視	付着がないこと	除去、清掃

保護シートの形名や交換手順は、下記を参照してください。

🔗 8.3.2 ■ 保護シート

9.2 定期点検

■ 6ヶ月～1年に1～2回程度実施していただきたい点検項目

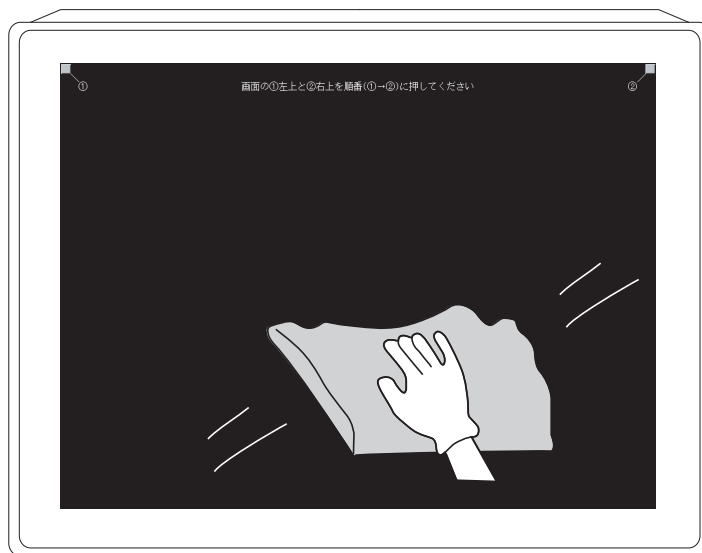
設備の移転や改造をしたときや布線の変更を行ったときなどにも点検を実施してください。

項目	点検項目		点検方法	判定基準		処 置
1	周囲環境	周囲温度	温度・湿度計で測定腐食性ガスの測定	表示部	0 ～ 40 ℃	盤内使用の場合、盤内温度が周囲温度となります。
		周囲湿度		その他の部分	0 ～ 55 ℃	
		雰囲気		10 ～ 90%RH		
				腐食性ガスのないこと		
2	電源がAC100 ～ 240V の GOT	電源電圧チェック	AC100 ～ 240V 端子間で電圧測定	AC85 ～ 242V		供給電源の変更
	電源がDC24V の GOT	DC24V の入力極性	DC24V 端子間での電圧測定	左：－ 右：＋		配線の変更
3	取付け状態	ゆるみ、ガタ	ユニットを動かしてみる	強固に取り付けられていること		ネジの増締め
		ごみ、異物の付着	目視	付着がないこと		除去、清掃
4	接続状態	端子ネジのゆるみ	ドライバによる増締め	ゆるみがないこと		端子ネジの増締め
		圧着端子の近接	目視	適正な間隔のこと		矯正
		コネクタのゆるみ	目視	ゆるみがないこと		コネクタ固定ネジの増締め
5	バッテリー		ユーティリティ [時間に関する設定] の本体内蔵バッテリー電圧状態を確認  (基本ユーティリティ編) 2.1.1 時間に関する設定)	アラームが出てないこと		バッテリー電圧低下の表示がなくても、規定寿命超過では交換してください。

9.3 画面掃除要領

GOT は、常時清潔な状態で使用してください。
掃除時には、中性洗剤またはエタノールをしみ込ませた柔らかい布でよごれた部分を軽くふき取ってください。

画面掃除



POINT

画面掃除時のご注意

アセトン、ベンゼン、トルエン、アルコールなどの溶剤は保護シートの変形、および表面の溶解塗装のはがれの原因になりますので使用しないでください。

また、スプレー式の溶剤は、GOT および周辺機器の電氣的故障の原因になりますので使用しないでください。

9.4 バッテリーの電圧低下検知と交換

■ バッテリー電圧低下検知と交換について

バッテリーは、現在時刻、メンテナンス時期通知用データの保持用として使用します。

バッテリーは、定期的な交換を行うことをおすすめします。

バッテリーの交換手順については、下記を参照してください。

☞ 8.3.2 ■ バッテリー

バッテリーの電圧低下通知は、ユーティリティとシステムアラームにより確認することができます。

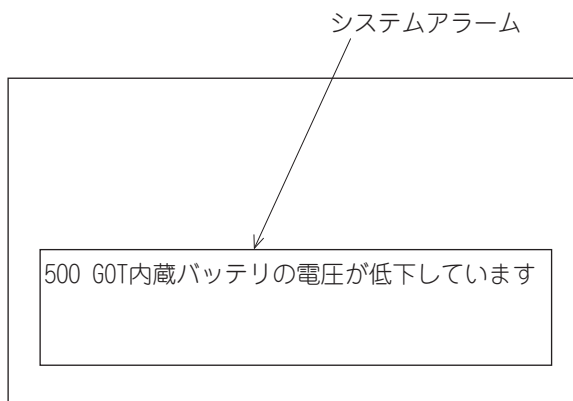
ユーティリティによるバッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2.1.1 時間に関する設定

システムアラームを使用することにより、バッテリーの電圧低下時、GOTの画面上にバッテリー電圧が低下したことを通知するメッセージを表示させることができます。

システムアラームにメッセージを表示させる場合は、[バッテリー低下アラーム出力]をONに設定してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2.2.1 表示の設定機能



システムアラームの表示に関する詳細は、下記を参照してください。

- ☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル (作画編) 11. アラーム
- ・ GT Designer 2 Version □ 画面設計マニュアル 8. アラーム

POINT

バッテリー交換時期について

バッテリーの電圧低下を検知した場合は、速やかにバッテリーを交換してください。

バッテリーの電圧低下を検出後、データは14日間保持されますが、これを超えるとデータが保持できなくなります。

☞ 3.4 バッテリー仕様

■ EU 加盟国内でのバッテリーおよびバッテリー組込み機器の取扱いについて

EU 加盟国で使用済みバッテリーを廃棄する場合、また EU 加盟国内にバッテリーおよびバッテリー組込み機器を輸出する場合の注意事項について記載します。

(1) 廃棄時の注意事項

EU 加盟国では使用済みのバッテリーに対して分別収集システムがありますので、各地域の収集 / リサイクルセンタにて、バッテリーを正しく処理していただけるようお願いいたします。

三菱グラフィックオペレーションターミナル (GOT) では、バッテリーまたはバッテリー組込み機器の梱包に下記のシンボルマークを表示しています。



シンボルマーク

POINT

このシンボルマークは EU 加盟国においてのみ有効です。

このシンボルマークは、欧州新電池指令 (2006/66/EC) の第 20 条「最終ユーザーへの情報」および付属書 II にて指定されています。

上記シンボルマークは、バッテリーを廃棄する際に、一般ごみとは分別して処理する必要があることを意味しています。

(2) 輸出時の注意事項

欧州新電池指令 (2006/66/EC) の施行に伴い、バッテリーおよびバッテリー組込み機器を EU 加盟国に販売、輸出する場合は、下記の対応が義務付けられます。

- ・バッテリー、機器または包装へのシンボルマークの表示
- ・マニュアルへのシンボルマークに関する説明の記載

(a) シンボルマークの表示

シンボルマークが表示されていないバッテリー本体およびバッテリー組込み機器を 2008 年 9 月 26 日以降に EU 加盟国内に販売、輸出する場合は、(1) のシンボルマークを GOT または包装に表示してください。

(b) マニュアルへの説明文の追記

2008 年 9 月 26 日以降に EU 加盟国へ弊社 GOT 組込み機器を輸出する際、弊社 GOT のマニュアルを添付される場合は、電池のシンボルマークについての説明文が記載されている最新版を添付してください。

弊社 GOT のマニュアルを同梱されない場合、もしくは、添付するマニュアルがシンボルマークの説明が無い旧版の場合は、別途シンボルマークの説明文を各機器のマニュアルに記載してください。

HINT

欧州新電池指令 (2006/66/EC) の施行前に生産されたバッテリーおよびバッテリー組込み機器であっても規制の対象になります。

9.5 バックライト切れ検知と交換

GOT は、液晶表示用にバックライトを内蔵しています。

GOT は、バックライト切れを検知すると POWER LED を橙色 / 緑色交互に点滅表示します。

バックライトが LED タイプの GOT の場合、液晶の交換が必要となりますので、最寄りの三菱電機システムサービス（株）にお問い合わせください。

バックライトが冷陰極管タイプの GOT の場合、バックライトは使用期間の経過とともに輝度が下がります。バックライト切れ時、または表示が見にくくなった場合は、バックライトを交換してください。

バックライトの交換方法は、下記を参照してください。

☞ 9.6 バックライトの交換方法

(1) バックライトの寿命について

バックライトは、GOT のユーティリティ (GOT セットアップ) で「スクリーンセーブ時バックライト OFF」に設定することにより、使用期間を延ばすことができます。

詳細は、下記を参照してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2. 表示と操作の設定 (本体機能設定)

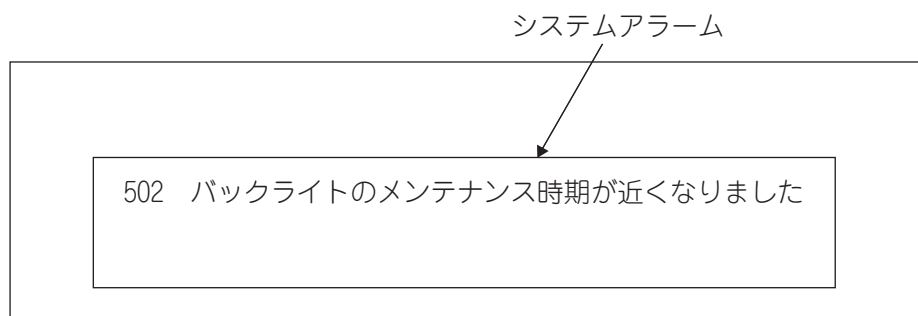
(2) バックライトの交換時期について

バックライトの寿命を目安に、交換時期を GOT のユーティリティ (メンテナンス時期通知) で設定することができます。

詳細は、下記を参照してください。

☞ (基本ユーティリティ編) 2.4.1 メンテナンス時期通知

また、システムアラーム使用時は、GOT の画面に、バックライトの交換時期であることを通知するメッセージを表示させることができます。



システムアラームの表示に関しては、下記を参照してください。

☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル (作画編) 11. アラーム

・ GT Designer 2 Version □ 画面設計マニュアル 8. アラーム

POINT

バックライト切れの状態でのご注意

バックライトが切れた状態でも、タッチキーは動作します。

バックライトは早めに交換されることを推奨します。

9.6 バックライトの交換方法

バックライトの交換方法について説明します。

9.6.1 バックライトの種類

GT16 で使用できるバックライトには下記の種類があります。
下記のモデルの場合、バックライトが LED タイプのため、バックライトの交換は不要です。

- GT1655-V
 - GT1655-V 以外で、機能バージョンが H 以降の GT16 モデル
- 機能バージョンの確認方法に関しては、下記を参照してください。

付 2 バージョンや適合する規格の確認方法

■ バックライト (別売)

形名	内容	対象の GOT
GT16-90XLTT	15 型 高輝度, 広視野角 TFT(XGA) 用	GT1695M-X ^{*3}
GT16-80SLTT	12.1 型 高輝度, 広視野角 TFT(SVGA) 用	GT1685M-S ^{*3}
GT16-70SLTT	10.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(SVGA) 用	GT1675M-S ^{*3}
GT16-70VLTT	10.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(VGA) 用	GT1675M-V ^{*1}
GT16-70VLTTA	10.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(VGA) 用	GT1675M-V ^{*2}
GT16-70VLTN	10.4 型 TFT(VGA) 用	GT1675-VN ^{*3} , GT1672-VN ^{*3}
GT16-60SLTT	8.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(SVGA) 用	GT1665M-S ^{*3}
GT16-60VLTT	8.4 型 高輝度, 広視野角 TFT(VGA) 用	GT1665M-V ^{*3}
GT16-60VLTN	8.4 型 TFT(VGA) 用	GT1662-VN ^{*3}

*1 機能バージョン C 以前

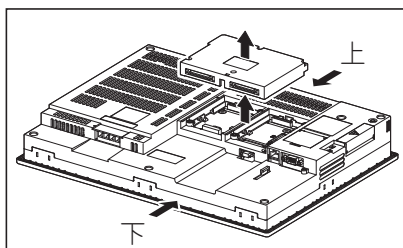
*2 機能バージョン D 以降 G 以前

*3 機能バージョン G 以前

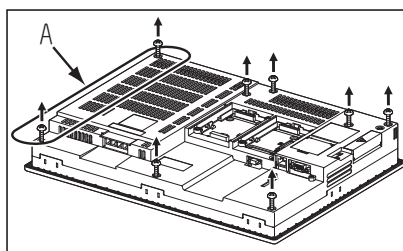
9.6.2 バックライトの交換方法

■ GT16-90XLTT の場合

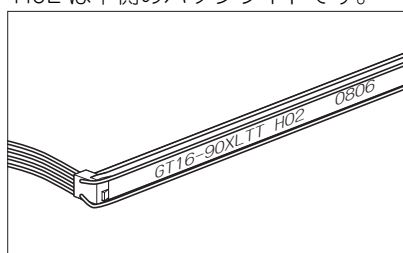
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は、はずします。



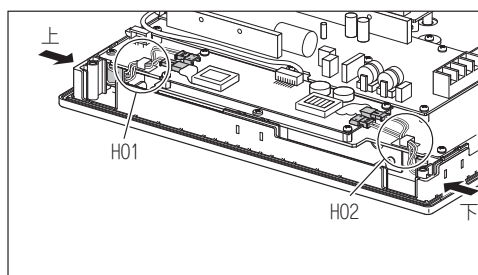
4. GOT 背面の固定ネジ (8 本) をドライバではずします。



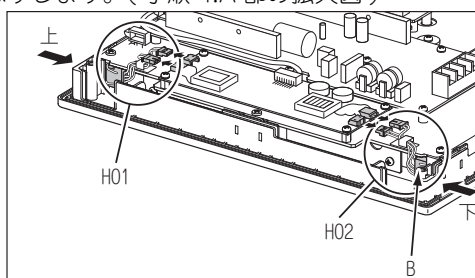
5. 新しく取り付けるバックライトの背面部には型名と生産時期が記載されています。
形名の後に H01/H02 と記載があります。
H01 は上側のバックライト, H02 は下側のバックライトです。



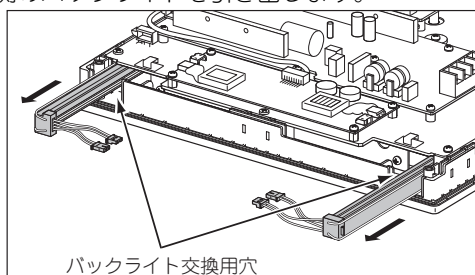
6. 上側 (H01) のバックライトのケーブルおよび、下側 (H02) のバックライトのケーブルをクランプからはずします。



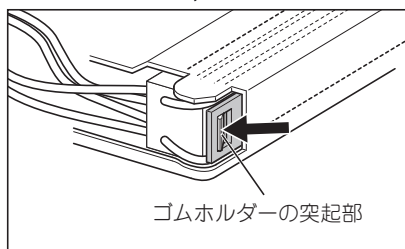
7. 上側 (H01) のバックライトのケーブルコネクタおよび、下側 (H02) のバックライトのケーブルコネクタを GOT 側のコネクタからはずします。(手順 4.A 部の拡大図)



8. GOT 上側のバックライト交換用穴から、上側のバックライトを引き出します。同様に、GOT 下側のバックライト交換用穴から、下側のバックライトを引き出します。



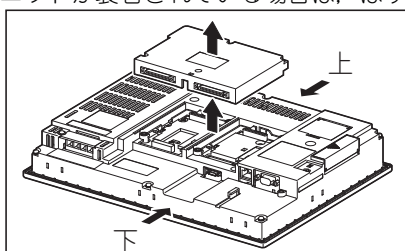
9. 引き出せない場合は、ユニットの中心側に少し力を加えて引き出しますと、ゴムホルダの突起部の固定が外れて簡単に引き出せます。（手順 7.B 部の拡大図）



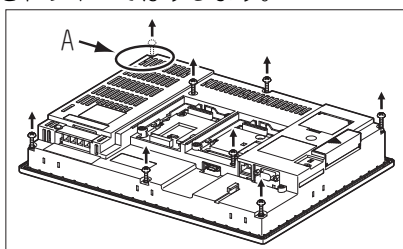
10. はずしたときの逆の手順で新しいバックライトを装着します。
GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す時は、ケーブルの被覆に傷つかないように注意してください。
また、バックライトは、ゴムホルダー突起部が固定されるまで、確実に押し込んでください。
ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。（GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、 $0.36 \sim 0.48 \text{ N} \cdot \text{m}$ ）
ケースを GOT に装着する時は、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

■ GT16-80SLTT, GT16-70SLTT, GT16-70VLTT の場合

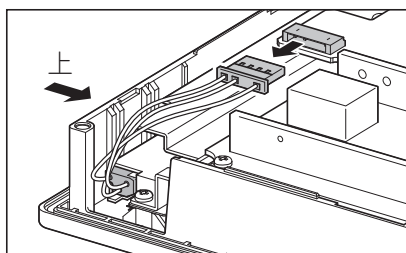
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は、はずします。



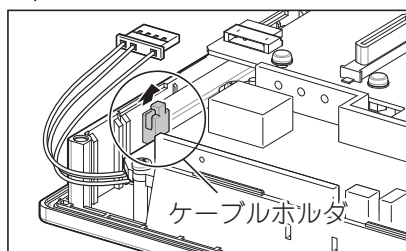
4. GOT 背面の固定ネジ（8 本）をドライバではずします。



5. バックライトのケーブルコネクタを本体基板のコネクタから外します。(手順 4.A 部の拡大図)

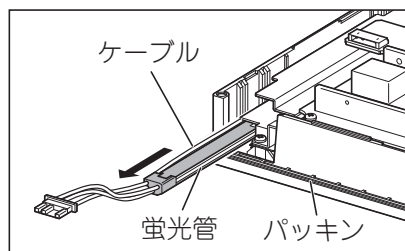
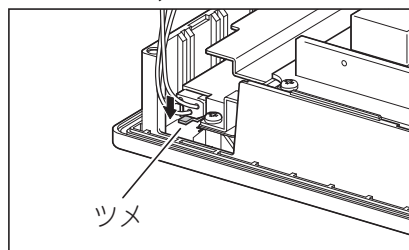


GT16-70SLTT/VLTT 交換時は、ケーブルをケーブルホルダからはずします。
(GT16-70SLTT/VLTT 交換時)



6. バックライトを固定しているツメ（黒色）をドライバーなどで下図の黒矢印の方向に押さえ、バックライトを左側に引き出します。
バックライトがパッキンに当たらないように注意して、バックライトを引き出してください。

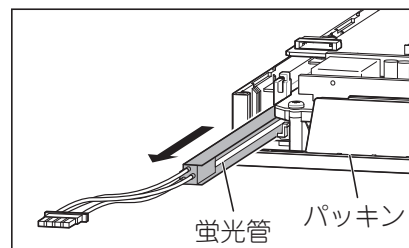
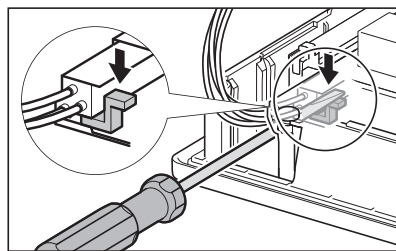
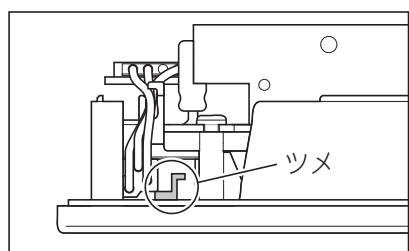
(GT16-80SLTT 交換時)



(GT16-70SLTT/VLTT 交換時)

ツメはバックライトの右側にあります。
(手順 4.A 部を真横から見た図)

ドライバーなどでツメを下図の黒矢印の方向に押します。



7. はずしたときの逆の手順で新しいバックライトを装着します。GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す場合は、ケーブルの被覆に傷がつかないように注意してください。
また、バックライトは、ツメ（黒色）で固定されるまで、確実に押し込んでください。ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。（GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、 $0.36 \sim 0.48 \text{ N} \cdot \text{m}$ ）
ケースを GOT に装着するときは、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

■ GT16-70VLTТА の場合

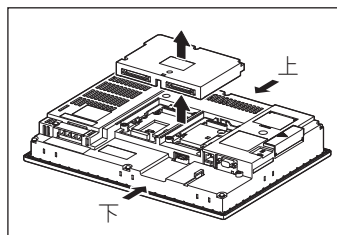
バックライトの交換方法は、GOT のハードウェアバージョンおよび製造年月により、異なります。

付 .2 バージョンや適合する規格の確認方法

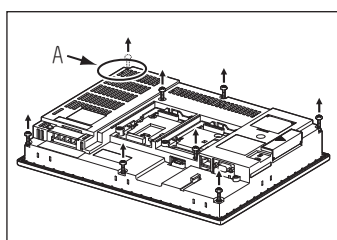
形名	GOT のハードウェアバージョン (製造年月)	参照先
GT1675M-VTBA	A(2012 年 1 月) 以前	(1)
	B(2012 年 2 月) 以降	(2)
GT1675M-VTBD	B(2012 年 1 月) 以前	(1)
	C(2012 年 2 月) 以降	(2)

- (1) GT1675M-VTBA ハードウェアバージョン A (製造年月 2012 年 1 月) 以前、および GT1675M-VTBD ハードウェアバージョン B (製造年月 2012 年 1 月) 以前の場合

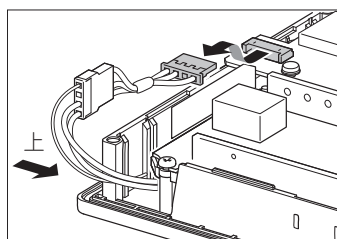
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は、はずします。



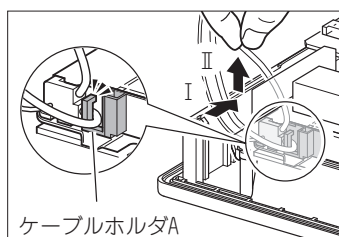
4. GOT 背面の固定ネジ (8 本) をドライバではずします。



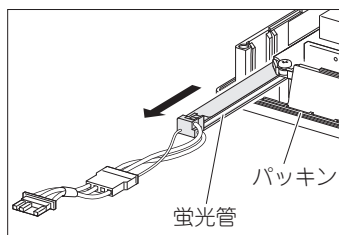
5. バックライトのケーブルおよび中継ケーブルを GOT の基板のコネクタからはずします。中継コネクタは GOT 内部で接着されていますので、はがしてから作業してください。（手順 4.A 部の拡大図）



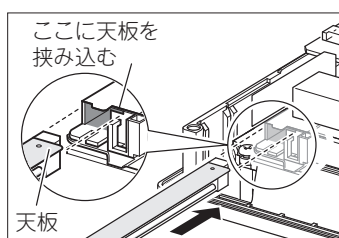
6. バックライトのケーブルを 1 本ずつ下図 I の方向へ引っ張ってから II の方向へ引き上げ、ケーブルホルダ A からはずします。



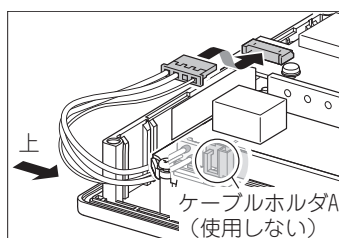
7. バックライトがパッキンに当たらないように注意して、バックライトを引き出してください。



8. 新しいバックライトを装着するときは、バックライトの天板をバックライト交換用穴の金属部に挟み込むように装着してください。
GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す場合は、ケーブルの被覆に傷がつかないように注意してください。
また、バックライトは、確実に奥まで押し込んでください。

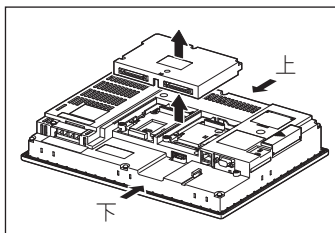


9. バックライトのケーブルコネクタを GOT の基板のコネクタに差し込みます。
バックライトのケーブルはケーブルホルダ A に戻さないでください。
ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。(GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、0.36 ～ 0.48N・m)
ケースを GOT に装着するときは、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

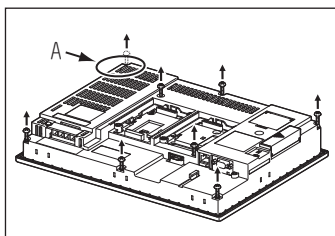


- (2) GT1675M-VTBA ハードウェアバージョン B (製造年月 2012 年 2 月) 以降, および GT1675M-VTBD ハードウェアバージョン C (製造年月 2012 年 2 月) 以降の場合

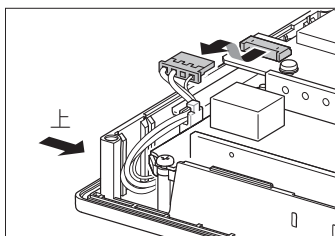
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は, はずします。



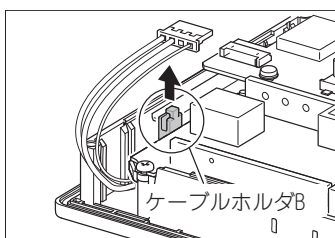
4. GOT 背面の固定ネジ (8 本) をドライバではずします。



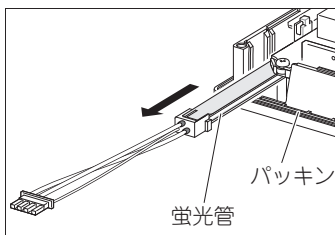
5. バックライトのケーブルを GOT の基板のコネクタからはずします。(手順 4.A 部の拡大図)



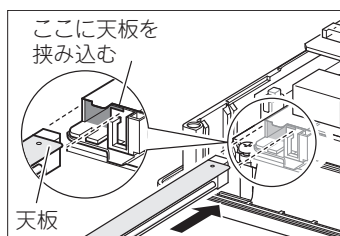
6. バックライトのケーブルを 1 本ずつケーブルホルダ B からはずします。



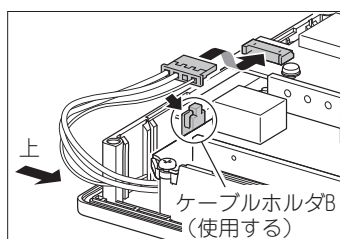
7. バックライトがパッキンに当たらないように注意して, バックライトを引き出してください。



8. 新しいバックライトを装着するときは、バックライトの天板をバックライト交換用穴の金属部に挟み込むように装着してください。
GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す場合は、ケーブルの被覆に傷がつかないように注意してください。
また、バックライトは、確実に奥まで押し込んでください。

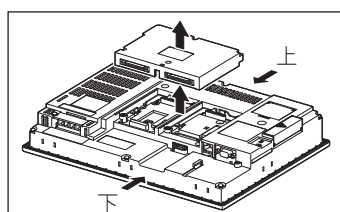


9. バックライトのケーブルコネクタを GOT の基板のコネクタに差し込みます。
バックライトのケーブルはケーブルホルダ B に固定してください。
ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。(GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、0.36 ~ 0.48N・m)
ケースを GOT に装着するときは、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

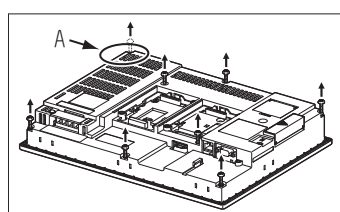


■ GT16-70VLTN の場合

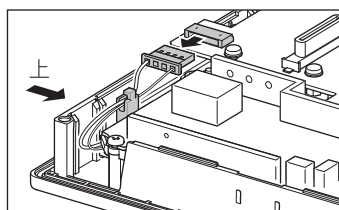
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は、はずします。



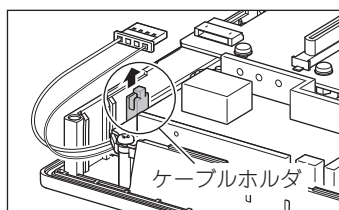
4. GOT 背面の固定ネジ (8 本) をドライバではずします。



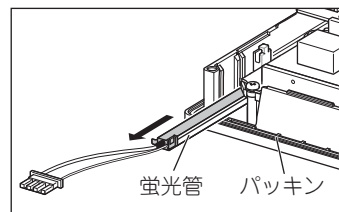
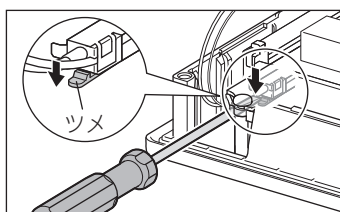
5. バックライトのケーブルコネクタを本体基板のコネクタからはずします。(手順 4.A 部の拡大図)



GT16-70SLTT/VLTT 交換時は、ケーブルをケーブルホルダからはずします。



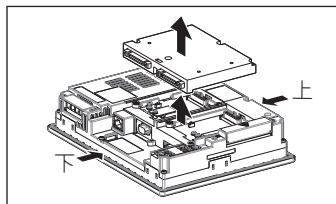
6. バックライトを固定しているツメ（黒色）をドライバーなどで下図の黒矢印の方向に押さえ、バックライトを左側に引き出します。
バックライトがパッキンに当たらないように注意して、バックライトを引き出してください。



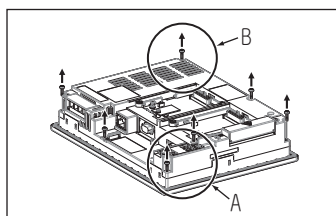
7. はずしたときの逆の手順で新しいバックライトを装着します。GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す場合は、ケーブルの被覆に傷がつかないように注意してください。
また、バックライトは、ツメ（黒色）で固定されるまで、確実に押し込んでください。ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。(GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、 $0.36 \sim 0.48 \text{ N} \cdot \text{m}$)
ケースを GOT に装着するときは、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

■ GT16-60SLTT, GT16-60VLTT の場合

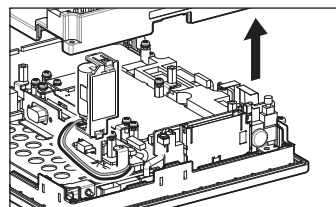
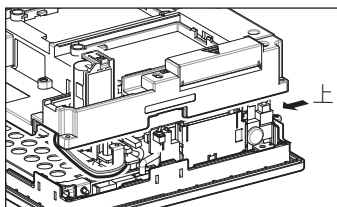
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は、はずします。



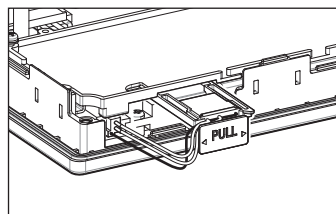
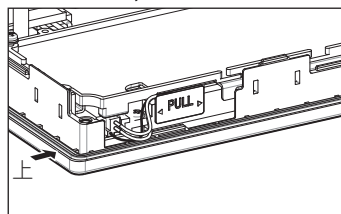
4. GOT 背面の固定ネジ (7 本) をドライバではずします。



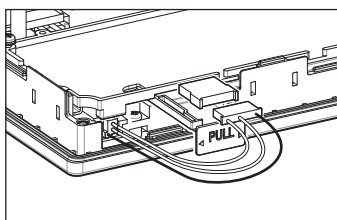
5. バッテリホルダをケースの穴に通すようにして、ケースをはずします。
このとき、バッテリーのケーブルが切れないように注意してください。
(手順 4.A 部の拡大図)



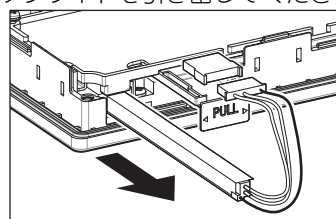
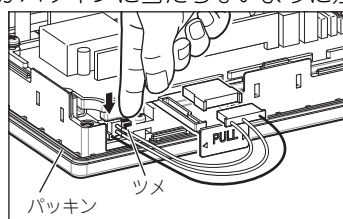
6. バックライトのコネクタが収納されているトレイを引き出します。
(手順 4.B 部の拡大図)



7. バックライトのケーブルコネクタを GOT 側のコネクタからはずします。



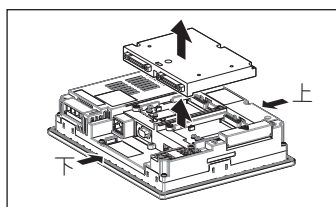
8. バックライトを固定しているツメ（黒色）を指で下図の黒矢印の方向に押さえ、バックライトを引き出します。
バックライトがパッキンに当たらないように注意して、バックライトを引き出してください。



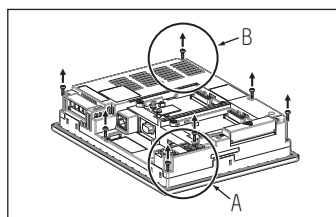
9. はずしたときの逆の手順で新しいバックライトを装着します。GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す場合は、ケーブルの被覆に傷がつかないように注意してください。
また、バックライトは、ツメ（黒色）で固定されるまで、確実に押し込んでください。
トレーも同様に、固定されるまで確実に押し込んでください。
また、ケーブルはバックライト側でたるまないように、トレーの右側でまとめてください。
ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。（GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、 $0.36 \sim 0.48 \text{ N} \cdot \text{m}$ ）
ケースを GOT に装着するときは、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

■ GT16-60VLTN の場合

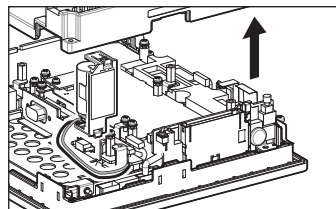
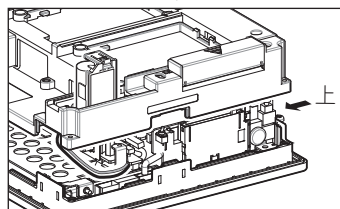
1. GOT の電源を OFF します。
2. 電源供給用の電線および通信ケーブルをはずします。
制御盤から GOT をはずします。
3. GOT の右側の拡張ユニットカバーをはずします。
バス接続ユニット等の拡張ユニットが装着されている場合は、はずします。



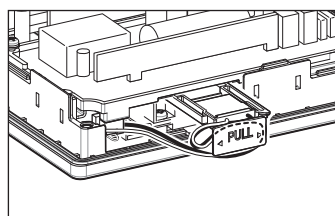
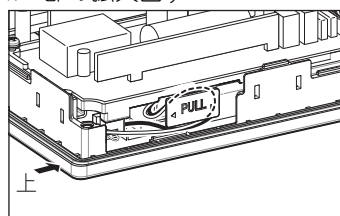
4. GOT 背面の固定ネジ (7 本) をドライバではずします。



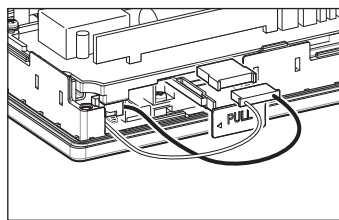
5. バッテリーホルダをケースの穴に通すようにして、ケースをはずします。
このとき、バッテリーのケーブルが切れないように注意してください。
(手順 4.A 部の拡大図)



6. バックライトのコンネクタが収納されているトレイを引き出します。
(手順 4.B 部の拡大図)

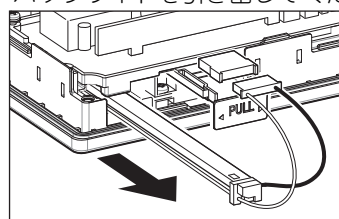
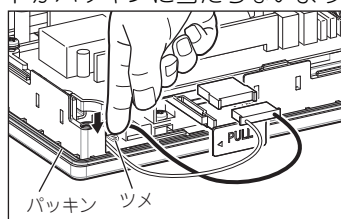


7. バックライトのケーブルコネクタを GOT 側のコネクタからはずします。



8. バックライトを固定しているツメ（黒色）を指で下図の黒矢印の方向に押さえ、バックライトを引き出します。

バックライトがパッキンに当たらないように注意して、バックライトを引き出してください。



9. はずしたときの逆の手順で新しいバックライトを装着します。GOT のバックライト交換用穴に新しいバックライトを通す場合は、ケーブルの被覆に傷がつかないように注意してください。

また、バックライトは、ツメ（黒色）で固定されるまで、確実に押し込んでください。

トレーも同様に、固定されるまで確実に押し込んでください。

また、ケーブルはバックライト側でたるまないように、トレーの下側を引き回して、トレーの左側でまとめてください。（手順 6. 参照）

ケースもはずしたときの逆の手順で装着します。（GOT 背面の固定ネジの締め付けトルクは、 $0.36 \sim 0.48 \text{ N} \cdot \text{m}$ ）

ケースを GOT に装着するときは、ケーブルを挟み込まないように装着してください。

10. トラブルシューティング

GOT 復旧シート、バス接続時のトラブルシューティング、エラーメッセージ・システムアラーム一覧について説明します。

10.1 GOT 復旧シート

本節では、GOT が正常に動作しない場合の復旧方法をチェックシート形式でまとめています。
以下に各シートの使用方法について説明します。

(1) GOT が動作しない、または誤動作する場合 (GOT 状況確認シート)

GOT が動作しない、または誤動作する場合には、■ GOT 状況確認シートで誤動作などの原因を確認し、その処置を行ってください。

GOT が復旧した場合は、しばらく様子を見てください。

(2) 配線状態の改善が必要な場合 (GOT 設置状況確認シート)

上記(1)の結果、誤動作などの原因が、GOT の配線状態によるノイズなどの影響と考えられる場合には、■ GOT 設置状況確認シートで配線の処置を行ってください。

GOT が復旧した場合は、しばらく様子を見てください。

(3) 上記(1)、(2)以外の処置が必要な場合 (システム構成確認シート)

上記(1)、(2)を実施したにもかかわらず、誤動作などが発生する場合には、■システム構成確認シートにお客様のシステムを記入し、最寄りの三菱電機システムサービス(株)にお問い合わせください。

現品を送付する際は、本節でチェックした GOT 復旧シート(■ GOT 状況確認シート、■ GOT 設置状況確認シート、■システム構成確認シート)と共に送付してください。

復旧シートは、あらかじめ控えを残しておいてください。

■ GOT 状況確認シート

(1)GOT の状態から確認を実施してください。
対処の内容にしたがってお進みください。

(1) GOT の状態

現象	原因 / 状況	対処
(a)GOT が動作しなくなる、画面に異常が起こるなどの発生頻度		
☐ 常時発生する	発生頻度： () 記入例：月 1 回	(1)-(b) へお進みください。
☐ ときどき発生する		
(b) 表示されるエラーコード (システムアラーム) の確認		
☐ 確認できる	エラーコード (システムアラーム)： () 記入例：460 通信ユニットが異常です	確認したエラーコード (システムアラーム)、エラーメッセージに対応する処置を行ってください。 処置を行ったが状況が変わらない場合は、(1)-(c) へお進みください。
☐ 確認できない		(1)-(c) へお進みください。
(c)POWER LED		
☐ 緑色に点灯する	電源は正常に供給されています。	(1)-(d) へお進みください
☐ 橙色に点灯する	スクリーンセーブ中です。 システム情報の読み出しデバイスを設定した際、そのデバイスが ON し、強制スクリーンセーブ状態であると考えられます。	読み出しデバイスの設定を確認してください。 設定に問題がない場合は、(1)-(d) へお進みください。
☐ 緑色 / 橙色に点滅する	バックライトが切れています。	バックライトを交換してください。 復旧しない場合は、(1)-(d) へお進みください。
☐ 消灯する	電源供給されていません。 電源が供給されてる場合、GOT のハードウェア異常が考えられます。	電源供給されているか確認し、復旧しない場合は、(5) 現品調査へお進みください。

現象	原因 / 状況	対処
(d) 画面表示		
☐ 画面が真っ黒	液晶故障, BootOS 異常が考えられます。	下記順で対応してください。 ① BootOS の再インストール ② 基本機能 OS の再インストール ①, ②で復旧できない場合に下記を行ってください。 ③ CoreOS → 基本機能 OS の順に再インストール 上記の操作で復旧できない場合は, (5) 現品調査へお進みください。
☐ 画面が真っ白	GOT のハードウェア異常が考えられます。	(5) 現品調査へお進みください。
☐ 画面に線が入る	GOT のハードウェア異常が考えられます。	(5) 現品調査へお進みください。
☐ その他異常表示	例: 縦線が入っている 	
☐ 画面がフリーズする	画面の表示が更新なくなり操作ができなくなる状態です。	(1)-(e) へお進みください。
(e) ブザー音		
☐ ブザー音なし	ブザー音: () 記入例: ピッピッピッ, ピッ, ピッピッのリズムを繰り返す	(2) GOT 画面フリーズ時の状態へお進みください。
☐ ランダムに鳴り続ける		
☐ 特定パターンで鳴り続ける		
☐ ピーと鳴り続ける	システム情報の読出しデバイスを設定した際, そのデバイスが ON し, ブザー出力信号が入っていることが考えられます。	読出しデバイスの設定を確認してください。 ブザー出力信号に異常がない場合は, (2) GOT 画面フリーズ時の状態へお進みください。

(2) GOT 画面フリーズ (画面動作停止) 時の状態

現象	原因 / 状況	対処
(a) ユーティリティに切換え可能		
☐ 可能	エラーコード (システムアラーム) : () 記入例 : 460 通信ユニットが異常です	システムアラーム表示機能が使用できる場合は、表示されたエラーコード (システムアラーム) に対する処置を行ってください。 処置ができない場合は、(2)-(b) へお進みください。
☐ 不可能	システムアラーム表示機能が使用できない状態です。	(2)-(c) へお進みください。
(b) GOT のユーティリティから I/O チェック実行		
☐ 通信異常	表示内容 : () 記入例 : 接続ミス、が原因と考えられると表示された	(2)-(c) へお進みください。
☐ 異常なし	通信インタフェースなどのハードウェアに異常はありません。	(3) シーケンサ CPU の状態へお進み下さい。
(c) モニタ画面上に表示されないオブジェクト		
☐ あり	詳細 : ()	(3) シーケンサ CPU の状態へお進み下さい。
☐ なし	記入例 : 数値表示が表示されない	

(3) シーケンサ CPU の状態

現象	原因 / 状況	対処
(a) シーケンサの異常		
☐ 常時発生する	CONTROL-BUS. ERROR, SP. UNIT LAY. ERROR などが考えられます。 エラーコード (システムアラーム) : () 記入例 : 1204 CPU H/W 異常です	下記へお進みください。 10.2 バス接続時のトラブルシューティング
☐ とくとき発生する	ノイズの影響またはハードウェア不良が考えられます。 発生頻度 : () 記入例 : 月 1 回 エラーコード (システムアラーム) : () 記入例 : 1204 CPU H/W 異常です	(4) GOT 復旧手順へお進みください。
☐ 正常動作	—	

(4) GOT 復旧手順

(a) から順に実施して GOT が復旧するか確認してください。

復旧しない場合は、次の項目に進んで確認ください。

チェック項目	原因	対処
(a) GOT のリセットスイッチにより復旧する *1. 3 ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((b)へ進む)	ノイズの影響による一時的な誤動作などが考えられます。	(4)-(h)の対処を実行してください。
(b) GOT の電源 ON/OFF で復旧する *2. 3 ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((c)へ進む)		
(c) シーケンサ CPU のリセットまたは電源 ON/OFF により復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((d)へ進む)		
(d) GOT とシーケンサ CPU を同時に電源 ON/OFF することにより復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((e)へ進む)		
(e) ケーブルを再度、装着し直すことにより復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((f)へ進む)	ケーブルの接続不良が考えられます。	ケーブルはしっかりと装着してください。 再び発生するような場合は、(5) 現品調査へお進みください。
(f) プロジェクトデータの再インストールにより復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((g)へ進む)	プロジェクトデータや OS のインストールをしている途中で電源を OFF した場合などに、データが壊れた可能性があります。	データ転送中に、電源を OFF ししないでください。 再び発生するような場合は、(5) 現品調査へお進みください。
(g) OS の再インストールにより復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((h)へ進む)		
(h) 対処欄に記載しているノイズ対策の実施により復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない ((i)へ進む)	ノイズの影響による一時的な誤動作などが考えられます。	■ GOT 設置状況確認シートにて対応してください。
(i) ユニット交換により復旧する ☐ 復旧した ☐ 復旧しない	ユニットのハードウェアの故障が考えられます。	再度、誤動作の発生するユニットに戻して誤動作の要因がユニットであることを確認してください。 確認後、(5) 現品調査へお進みください。
☐ (a) ~ (i) を行っても復旧できない	-	(5) 現品調査へお進みください。

*1 GOTのリセットスイッチは、バス接続時には動作しません。

*2 バス接続時にはシーケンサの電源 ON 中に、GOT の電源を再投入 (OFF → ON) しないでください。

GOT の電源を再投入 (OFF → ON) する場合は、必ずシーケンサの電源を OFF してから行ってください。

*3 GOT の電源を OFF することにより、MELSECNET/H 接続時には管理局に、CC-Link 接続（インテリジェントデバイス局）時にはマスタ局にエラーが発生します。

(5) 現品調査

GOT の誤動作が改善できない場合は、最寄りの三菱電機システムサービス（株）にご相談ください。

ご相談の内容により、現品をご返却していただく場合があります。

その場合には、GOT 状況確認シートや GOT 設置状況確認シートと共に、お客様がご使用のシステムを記入した、システム構成確認シートを添付ください。

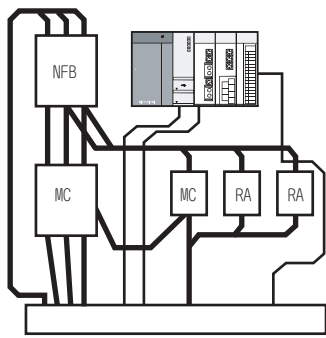
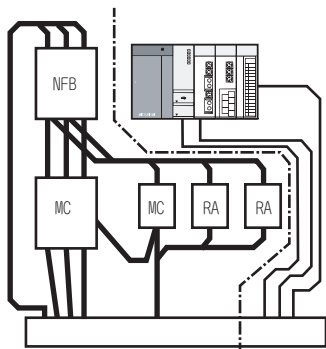
■ GOT 設置状況確認シート

項目(1)～(7)の上段に書かれた GOT の設置状況に対して、お客様が使用している現在の GOT 設置状況をチェックしてください。

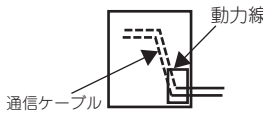
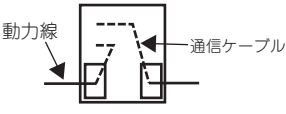
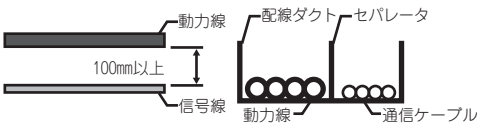
チェックした状況に対して、下段に書いている対策が必要な場合は、その対策を行ってください。

対策を行った場合のみ、その結果として効果あり、または効果なしにチェックを入れてください。

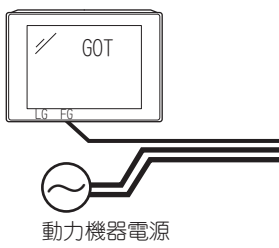
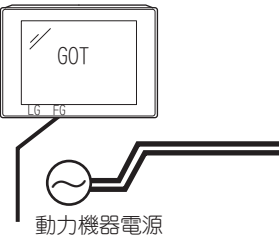
(1) 盤内配線

現状 	電源配線やサーボアンプ駆動線などの動力線と、バス接続ケーブルやネットワークケーブルなどの通信ケーブルが盤内の配線ダクト内で混在している。	☐ 混在している ☐ 混在していない
混在している場合の対策 	盤内の配線は、動力線と通信ケーブルがダクト内で混在しないような配線にすると、ノイズの影響を受けにくくなります。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

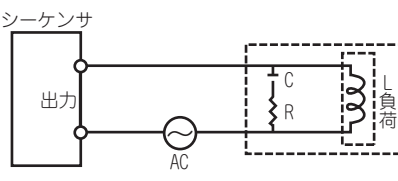
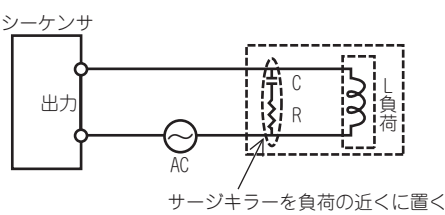
(2) 盤外配線

現状 	動力線と通信ケーブルを束線している。	☐ 束線している ☐ 束線していない
束線している場合の対策 図 A  図 B 	図 A のように動力線と通信ケーブルを別の場所から盤外に出すと、動力線とノイズの影響を受けにくくなります。ダクト内では図 B のように、通信ケーブルを離すもしくはセパレータ（金属製）を用いるとノイズの影響を受けにくくなります。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

(3) GOT の FG 線と動力線の配線

現状 	GOT の FG 線と動力線を束線している。	☐ 束線している ☐ 束線していない
束線している場合の対策 	GOT の FG 線と動力線を離して配線するとノイズの影響を受けにくくなります。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

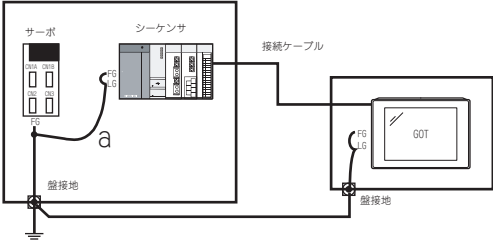
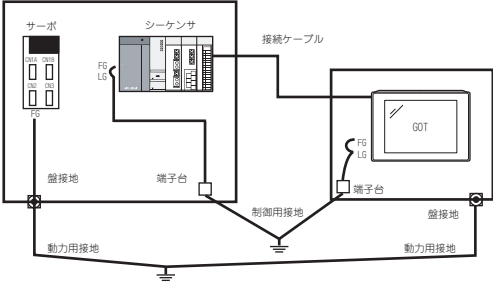
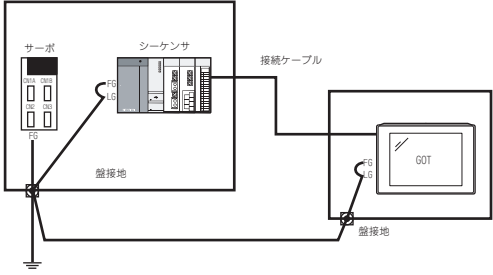
(4) サージ対策

現状 	配線用遮断機、電磁接触器、リレー、電磁弁、誘導電動機など（負荷）の配線にサージキラーを使用している。 （使用している場合は、サージキラーの形名、およびサージキラーを使用している機器の名称を下記記入欄に記入してください。）	☐ 使用している ☐ 使用していない
使用していない場合の対策  サージキラーを負荷の近くに置く	サージキラーを負荷近くの配線上で使用するにより、GOT のサージによる影響を抑える効果があります。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

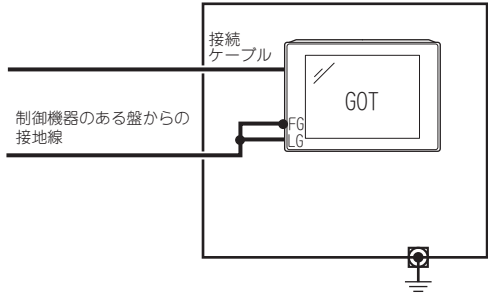
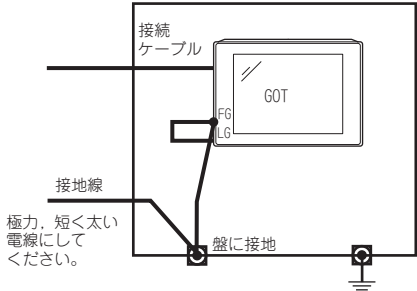
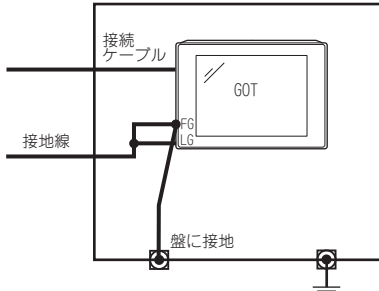
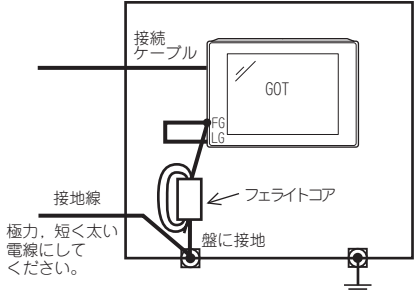
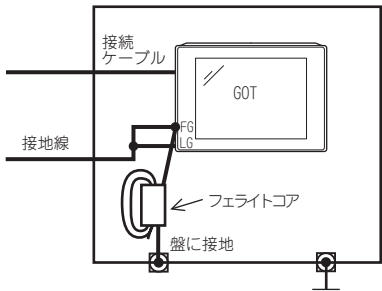
記入欄

サージキラーの形名	使用機器名

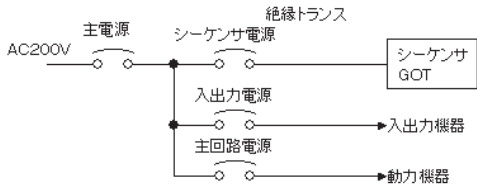
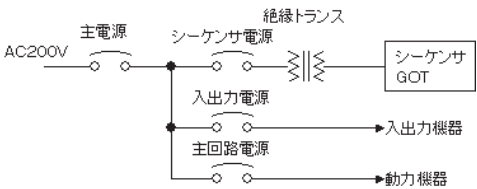
(5) 設置状況

現状 	接地状況が a のように、制御機器（シーケンサなど）と動力機器（サーボアンプなど）の FG 線を接続した状態になっている。	☐ 該当する ☐ 該当しない
該当する場合の対策 図 A  図 B 	図 A のように専用接地アースを二箇所で行ってください。 専用接地により、ノイズの影響を受けにくくなります。 専用接地ができない場合でも、必ず図 B のように共用接地を行ってください。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

(6) GOT が設置された盤の接地状況

現状 	シーケンサなどの制御機器が設置されている盤から、GOT が設置されている盤に接地線を 1 本で引き込んでいます。	☐ 該当する ☐ 該当しない
図 A  図 B  該当する場合の対策	図 A のように GOT が設置されている盤に接地線を接続し、接地間の電位差を減少させることで、誤動作を防ぐ効果が得られる場合があります。 図 A の配線が困難な場合は、図 B のように配線します。	☐ 効果あり ☐ 効果なし
図 C  図 D 	図 C のように GOT が設置されている盤に接続した接地線にフェライトコア（北川工業株式会社製 RFC-H13 または相当品）を取り付けることにより、ノイズの影響を受けにくくなります。 図 C の配線が困難な場合は、図 D のように配線します。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

(7) 電源系統

現状 	GOT の電源と入出力機器（リレーなど）および動力機器（サーボアンプなど）の電源を同一系統でとっている。	☐ 該当する ☐ 該当しない
該当する場合の対策 	GOT の電源と入出力機器および動力機器電源を分離して配線を行い、絶縁トランスを接続するとノイズの影響を受けにくくなります。	☐ 効果あり ☐ 効果なし

■ システム構成確認シート

[] 内に各ユニット形名を記入してください。

(1) GOT 側のシステム構成			
(a) GOT 本体		[	]
(b) オプション機能ボード	☐ あり	[	]
	☐ なし		
(c) 通信インタフェース	☐ 通信ユニット	[	]
	☐ GOT 内蔵インタフェース		
(d) オプションユニット	☐ あり	[	]
	☐ なし		
(e) シーケンサ・GOT 間のケーブル		[	]
(f) ケーブル長		[	m]
(g) その他使用しているユニット等がある場合は、記入してください。			

(2) シーケンサ側のシステム構成			
(a) 電源ユニット		[	]
(b) CPU ユニット		[	]
(c) シリアルコミュニケーションユニット / 計算機リンクユニット	☐ あり	[	]
	☐ なし		
(d) ネットワークユニット	☐ あり	[	]
	☐ なし		
(e) 割り込みユニット	☐ あり	[	]
	☐ なし		
(f) 位置決めユニット	☐ あり	[	]
	☐ なし		
(g) シーケンサ増設段数		[	段]
(h) その他使用しているユニット等がある場合は、記入してください。			

再発時状況記入欄（処置完了後に再度、誤動作が発生した場合）

(3) 再発時、GOT の画面フリーズや表示異常となった操作の状況を記入してください。

10.2 バス接続時のトラブルシューティング

GOT とシーケンサ CPU をバス接続したときに、「10.3.2 エラーメッセージ・システムアラーム一覧」で原因が分からない場合は、以下のトラブルシューティングを実施してください。
バス接続に関する詳細は、下記を参照してください。

- ☞ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル (三菱電機機器接続編) GT Works3 対応
- ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル

10.2.1 エラー箇所の特定

エラー箇所を特定する方法について説明します。
(シーケンサ CPU のエラーおよび特殊レジスタに関する詳細は、使用するシーケンサ CPU のユーザーズマニュアルを参照してください。)

(1) エラー箇所の特定方法

(a) 周辺機器を使用する。

GX Developer などの周辺機器を使用して、シーケンサ CPU にどのようなエラーが検出されているかを確認し、シーケンサ CPU のエラーメッセージをもとに、各ユニット、ケーブルの装着状態や接地状況を確認してください。

(b) エラーのタイミング

エラーがどのようなタイミングで発生しているか確認します。

① 電源投入あるいはリセット直後にエラーが発生

シーケンサ CPU のイニシャル処理にてエラーが検出されていることが考えられます。

この場合、該当ユニットを特定できないことが多いため、シーケンスプログラムを END 命令のみにし、1 枚ずつ装着されているユニットをはずしてください。

はずしたことによりエラーが発生しなくなったユニットに原因がある可能性があります。

② 特定の操作あるいは数秒後にエラーが発生

シーケンスプログラムにてエラーが検出されている可能性が高いため、エラーが発生しているエラーステップとその部分のシーケンスプログラムを確認してください。

またはシーケンスプログラムを END 命令のみにすることで、シーケンスプログラム全体に問題があるかどうかを判断することができます。

③ 特定の機器が動作したときにエラーが発生

ノイズによる誤動作が考えられます。

動作する機器に近接してバスケーブルなどの信号線が敷設されていないか確認し、もし近接している場合は機器と 100mm 以上距離を離してください。

(c) エラー発生ユニットの特定

シーケンサ CPU のエラーコードや特殊レジスタの情報をもとに、エラーが発生しているユニットを特定してください。

以上の方法によりシーケンスプログラムの修正、または特定したユニットの交換をし、エラーが発生するか確認してください。

エラーが継続して発生する場合は他の要因によるものと考えられます。

「10.2.2 エラー箇所の範囲の絞り込み」を参照して、さらにエラー箇所の範囲を絞り込んでください。

10.2.2 エラー箇所の範囲の絞り込み

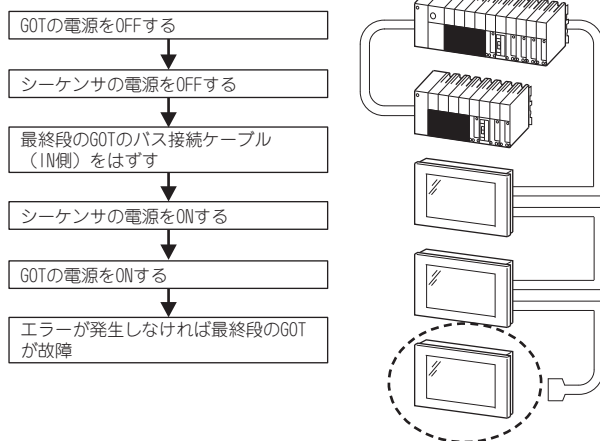
エラーが発生しているユニットを交換しても復旧できない場合には、他のユニットの影響によりエラーが発生していることが考えられます。

システム上で1番遠くのユニットから順番に増設ケーブル / バス接続ケーブルをはずし、それぞれの状態でエラーの発生状況を確認します。

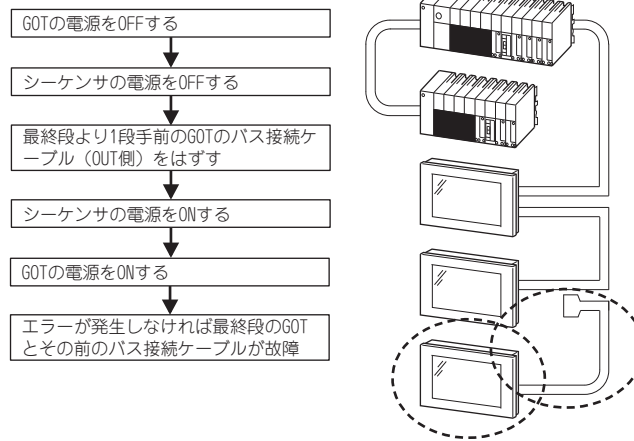
エラーが発生しなくなれば、そのときははずしたユニットあるいは増設ケーブル / バス接続ケーブルが原因と考えられます。

エラー箇所の範囲の絞り込み例を下記に示します。(QnASCPU, 増設ベースユニット使用時)

例1



例2



上記の例1, 例2を繰り返してエラー箇所を特定してください。

POINT

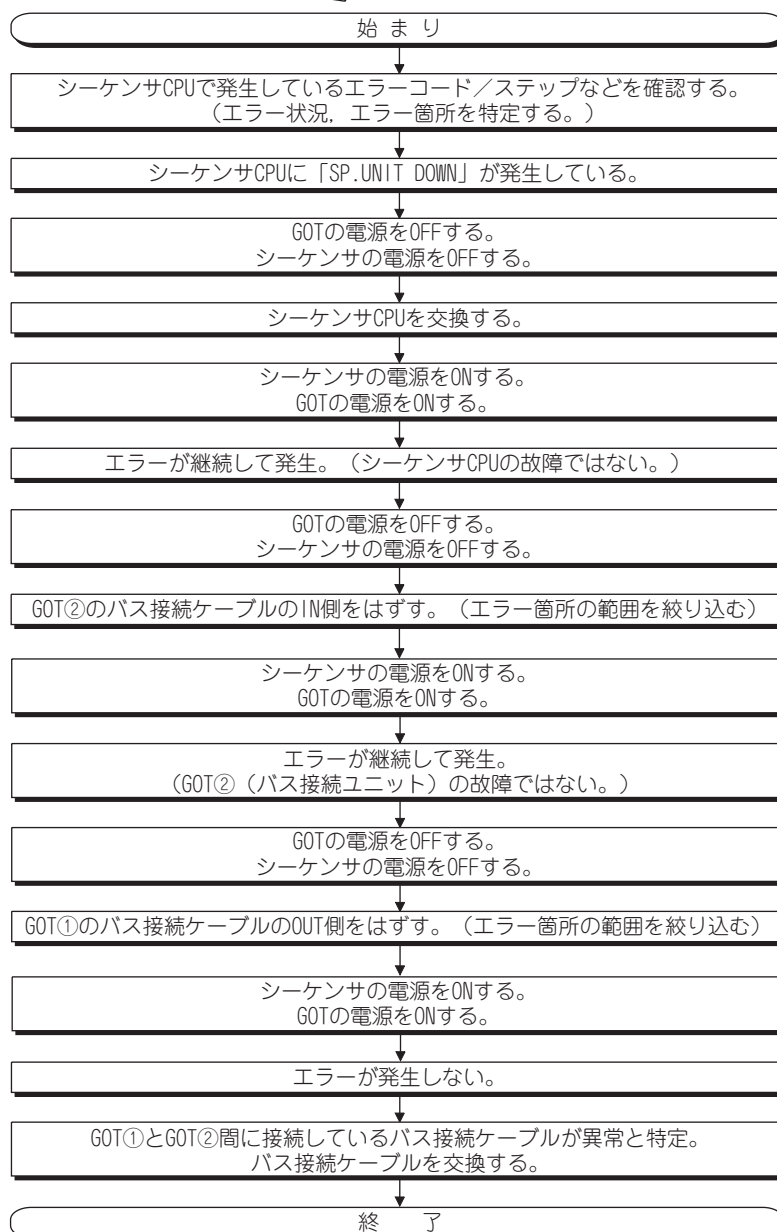
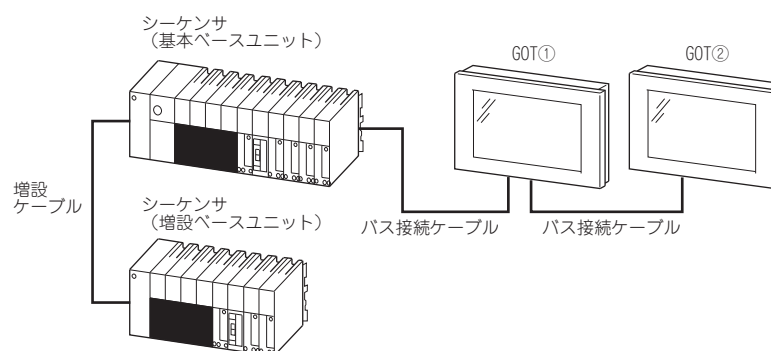
エラー箇所範囲絞り込みの注意事項

1. 増設ベースユニットをはずしていく場合、シーケンスプログラムをEND命令のみにすることでシーケンスプログラムに起因するエラーが発生しなくなるので、エラーの発生状況が確認しやすくなります。
2. 発生頻度が少ない場合は、ユニットなどをはずした状態で、ある程度時間をかけて確認してください。

上記方法はノイズなどにより誤動作する場合、どこからノイズが侵入してくるかを特定するのにも有効です。

10.2.3 トラブルシューティングの具体例

下記のシステムを例にして、実際にシーケンサ CPU エラーが発生した場合のトラブルシューティングを示します。
(QnASCPU, 増設ベースユニット使用時)



10.3 エラーメッセージとシステムアラーム

GOT で表示されるエラーメッセージとシステムアラームについて説明します。

GOT、接続機器、ネットワークのエラー発生時に、エラーコードとエラーメッセージを表示する機能としては、システムアラームと拡張システムアラームの2種類があります。

システムアラームおよび拡張システムアラームの詳細は、下記を参照してください。

- ☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（作画編）
- ・ GT Designer2 Version □ 画面設計マニュアル

HINT

エラーコードとチャンネル No. について

- ・ システム情報機能のエラーコード格納エリアでも、エラーコードを確認することができます。
- ・ エラーが発生しているチャンネル No. は、GOT 特殊レジスタ (GS262 ~ 264) によって確認することができます。

システム情報および GOT 特殊レジスタの詳細は、下記を参照してください。

- ☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編）
- ・ GT Designer2 Version □ 画面設計マニュアル

10.3.1 表示内容の見方

エラーコードとエラーメッセージを GOT に表示する例を説明します。

■ エラーコードとエラーメッセージをポップアップ表示させる (拡張アラームポップアップ表示 (システムアラーム))

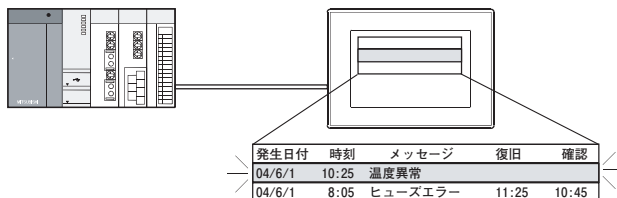
エラーが発生したら、モニタ画面の最前面にエラーコードとエラーメッセージをポップアップ表示できます。表示画面に関係なくアラームをポップアップ表示するので、発生したアラームを見落としません。



画面に関係なく、発生したアラームをポップアップ表示する

■ エラーコードとエラーメッセージをリスト表示させる (拡張システムアラーム表示)

エラーが発生したら、画面に設定してあるリスト上に、エラーコードとエラーメッセージを表示できます。複数のエラーを表示したり、履歴として表示を残したりできます。



アラームを表示する画面を作成し、アラームの詳細確認・対処を行う

■ ユーティリティでエラーメッセージを確認する (ユーティリティ)

オブジェクトを設定していない場合でも、ユーティリティのシステムアラーム表示でエラーコード、エラーメッセージを確認することができます。

☞ (基本ユーティリティ編) 5.1.2 システムアラーム

エラーコードと参照マニュアル

エラーの発生元	エラーコード	内容	エラー発生チャンネル No. 格納先 ^{*1}	参照先
接続機器	0 ~ 99 (D9008 の値)	CPU のエラーコード (ACPU)	GS263	GOT を接続している ACPU のユーザーズマニュアル
	100 ~ 299	下記接続機器のエラーコード FXCPU ^{*2} 他社製シーケンサ 温度調節器 (オムロン社製温度調節器のみ)		GOT を接続している接続機器のマニュアル エラーメッセージの内容を見て対処してください。
GOT ^{*5}	300 ~ 399	GOT 本体機能のエラーコード	GS262 ^{*4}	10.3.2 エラーメッセージ・システムアラーム一覧
	400 ~ 499	GOT 通信機能のエラーコード		
	500 ~ 699	GOT 本体機能のエラーコード		
ネットワーク	800 ~ 999	ネットワークのエラーコード	GS264	
CPU	1000 ~ 10000 (SD0 の値)	CPU のエラーコード (QCPU, LCPU, QnACPU)	GS263	GOT を接続している QCPU, LCPU, QnACPU のユーザーズマニュアル
モーションコントローラ	10001 ~ 10999	モーションコントローラのエラーコード (Q173DCPU/Q172DCPU)		GOT を接続しているモーションコントローラのユーザーズマニュアル
CNC C70	11000 ~ 11999	CNC のエラーコード (Q173NCCPU)		GOT を接続している CNC C70 のユーザーズマニュアル
ロボットコントローラ	12000 ~ 12999	ロボットコントローラのエラーコード (Q172DRCPU)		GOT を接続しているロボットコントローラのユーザーズマニュアル
サーボアンプ ^{*3}	20016 ~ 20237	サーボアンプのエラーコード		GOT を接続しているサーボアンプのマニュアル

*1 GOT 特殊レジスタ (GS262 ~ 264) についての詳細は、下記のマニュアルを参照してください。

☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル (共通編) 付 2.1 GOT 内部デバイス
・ GT Designer2 Version □画面設計マニュアル 2.9.1 GOT の内部デバイス

*2 FXCPU の場合、エラーコード 100 ~ 109 があり、M8060 ~ M8069 の状態をエラーコードで表示します。
(例) エラーコード (100) のエラーが発生したときは、M8060 の説明によりエラー処置を行ってください。

*3 GOT で表示するエラーコードは、サーボアンプで表示されるエラーコード (16 進) を 10 進表記にして + 20000 したものです。
そのため、GOT のシステムアラームで表示されるエラーコードをもとに、サーボアンプのマニュアルを参照する場合は、GOT のエラーコードを -20000 して下 3 桁を 16 進に読みかえてください。

(例: GOT のシステムアラームが 20144 の場合、サーボアンプのエラーコードは 90H となります。)

*4 エラーコードによっては、チャンネル No. が格納されません。
エラーコードごとのチャンネル No. 格納有無については、下記を参照してください。

☞ 10.3.2 エラーメッセージ・システムアラーム一覧

*5 ファイルアクセスに関するシステムアラームでは、アラームが発生しているドライブを確認できませんが、システム信号 2-2 のファイルアクセスエラー信号 (b7 ~ 10) を確認することで、アラームが発生しているドライブを特定することができます。

10.3.2 エラーメッセージ・システムアラーム一覧

GOT で検出したシステムアラームを下記に示します。

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
303	モニタ点数が多すぎます 設定数を減らして下さい	表示している画面からオブジェクトの点数を減らしてください。1 画面の最大オブジェクト点数は、下記を参照してください。  ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編）  ・ GT Designer2 Version 画面設計マニュアル	×
304	トリガ点数が多すぎます 設定数を減らして下さい	周期 /ON 中周期 /OFF 中周期を使用するオブジェクトの点数が 100 点を超えています。 オブジェクトの点数を減らしてください。	×
306	モニタデータがありません 画面データをダウンロードして下さい	プロジェクトデータがダウンロードされていない、または画面データが不足しています。 プロジェクトデータまたは画面データをダウンロードしてください。	×
307	モニタデバイスが設定されていません	オブジェクトのモニタデバイスが決定されていません。 オブジェクトのモニタデバイスを決定してください。	×
308	コメントデータがありません コメントをダウンロードして下さい	コメントファイルが存在しません。 コメントファイルを作成し、GOT にダウンロードしてください。	×
309	デバイス読み出しエラーです デバイスを修正して下さい	連続デバイスを読み出したとき、エラーが発生しました。 デバイスを修正してください。	×
310	指定プロジェクトデータが存在しないまたは指定番号が範囲外です	- 指定したベース画面 / ウィンドウ画面が、プロジェクトデータに存在しません。 - 指定したベース画面 / ウィンドウ画面が許容範囲外です。存在するベース画面 / ウィンドウ画面を指定してください。	×
311	アラーム履歴件数が上限を超えました 復旧した履歴を削除して下さい	アラーム履歴表示機能で履歴件数が監視できる最大点数を超えました。 復旧した履歴を削除して件数を減らしてください。	×
312	散布グラフの収集回数が上限を超えました 収集データを消去して下さい	散布グラフで“メモリ保存”、“累積回数 / 平均値書込み”の設定をしている場合に、収集回数が上限を超えました。 - 散布グラフで設定した“消去トリガ”を成立させてください。 - 散布グラフの“回数オーバー時動作”を“初期化して継続”に設定してください。	×
315	デバイス書き込みエラーが発生しました デバイスを修正して下さい	デバイスへ書き込みをしたとき、エラーが発生しました。 デバイスを修正してください。	×
316	演算結果の値が表示 / 入力できません 演算式を見直して下さい	コメント / 部品番号の間接指定において、データ演算結果がデバイス型で表現できる範囲を超えました。 データ演算式を見直し、デバイス型で表現できる範囲を超えないようにしてください。	×
317	データ収集の発生頻度が高すぎます 収集条件を見直して下さい	表示トリガ連動データ収集を設定したオブジェクトのデータ収集頻度が高すぎるか、同時に収集可能なオブジェクトの数を超過しています。 - 各オブジェクトのトリガが発生する周期を長く設定してください。 - 表示トリガ連動データ収集を設定したオブジェクトの表示トリガが、同時に 257 個以上発生しないように設定してください。	×
320	指定部品が存在しないまたは指定番号が範囲外です	部品ファイルが存在しません。 部品ファイルを作成し、GOT にダウンロードしてください。	×
322	指定デバイス No. が範囲外です 使用可能範囲を確認して下さい	モニタするデバイス No. が対象シーケンサ CPU の許容範囲外です。 モニタするシーケンサ CPU およびパラメータ設定により、モニタ可能範囲のデバイスを設定してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
330	メモリカードの容量不足です 容量を確認して下さい	CF カードの空き容量が不足しています。 CF カードの空き容量を確認してください。 GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル（共通編）または GT Designer2 Version □画面設計マニュアルに記載のシステム情報画面で確認することができます。	×
331	ドライブにメモリカードが未装着またはアクセススイッチが OFF です	ドライブに CF カードが装着されていない、またはアクセススイッチが OFF しています。 ・ 指定ドライブに CF カードを装着してください。 ・ アクセススイッチを ON してください。	×
332	メモリカードが未フォーマットです	フォーマットされていない、または不正なフォーマットです。 CF カードをフォーマットしてください。	×
333	メモリカードがライトプロテクトのため書き込みできません	CF カードがライトプロテクトされています。 CF カードのライトプロテクトを解除してください。	×
334	メモリカードが異常です メモリカードを交換して下さい	CF カードが異常です。 CF カードを交換してください。	×
335	メモリカードのバッテリー電圧が低下しています	CF カードのバッテリーの電圧が低下しています。 CF カードのバッテリーを交換してください。	×
337	ファイルの出力に失敗しました 出力先を確認して下さい	保存先 CF カード / USB メモリの中に、作成するファイルと同名である下記のいずれかが存在します。 ・ データが格納されているフォルダ ・ 書き込み禁止のファイル 上記フォルダ、またはファイルを削除するか、作成するファイル名を変更してください。	×
338	モデムが正しく接続されていないか電源が投入されていません。	モデムが正しく接続されていないか、電源が投入されていないため、初期化コマンドに対する応答がありません。 ・ モデムの接続を確認してください。 ・ モデムの電源を投入してください。	×
339	モデムの初期化に失敗しました 初期化コマンドを確認してください	初期化コマンドが不正なため、モデムからエラーが返されました。 ・ モデムの初期化コマンドを確認してください。	×
340	プリンタでエラー発生または電源が投入されていません	プリンタの異常、またはプリンタの電源が投入されていません。 ・ プリンタを確認してください。 ・ プリンタの電源を投入してください。	×
341	プリンタが異常です プリンタを確認して下さい	プリンタの異常、またはプリンタの電源が投入されていません。 ・ プリンタを確認してください。 ・ プリンタの電源を投入してください。	×
342	外部入出力ユニットの外部電源が未供給です	外部入出力インタフェースユニットで異常が発生しました。 ・ 外部電源 (DC24V) が未供給の場合、外部電源を供給してください。 ・ 外部電源が供給されている場合、外部入出力インタフェースユニットを交換してください。	×
343	外部入出力ユニットの装着不良です 脱落がないか確認して下さい	外部入出力インタフェースユニットが正しく装着されていません。 外部入出力インタフェースユニットを正しく装着してください。	×
345	BCD/BIN 変換エラーが発生しました データを修正して下さい	BCD/BIN 変換できない値を表示 / 入力しようとしています。 ・ 表示対象のデバイスデータを BCD 値にしてください。 ・ 入力値を整数 4 桁にしてください。	○

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
351	レシピファイルが異常です レシピファイル内容を確認して下さい	レシピファイルの内容が正常ではありません。 ・ CF カード / USB メモリ内のレシピファイルの内容を確認してください。 ・ CF カード / USB メモリ内のレシピファイルを削除(フォーマット)後、GOT を再起動してください。	×
352	レシピファイルの生成に失敗しました メモリカード挿入後 GOT を起動して下さい	レシピファイルの生成に失敗しました。 CF カード / USB メモリを装着した後、GOT を再起動してください。	×
353	レシピファイルに書き込みできません メモリカードを確認して下さい	レシピファイルへの書き込みに失敗しました。 ・ CF カード / USB メモリのライトプロテクトを確認してください。 ・ CF カード / USB メモリの容量を確認してください。 ・ レシピ動作中に CF カード / USB メモリを抜かないようにしてください。	×
354	レシピファイル書き込み中にエラーが発生しました	レシピファイルの書き込み中にエラーが発生しました。 レシピ動作中に CF カード / USB メモリを抜かないようにしてください。	×
355	レシピファイル読み込み中にエラーが発生しました	レシピファイルの読み込み中にエラーが発生しました。 ・ レシピ動作中に CF カード / USB メモリを抜かないようにしてください。 ・ CF カード / USB メモリ内のレシピファイルの内容(デバイス値)を確認してください。	×
356	PC でファイルシステムエラーが発生しました ファイルレジスタを確認して下さい	ファイルレジスタ名を指定してレシピ機能実行時、指定したファイルレジスタにエラーが発生しました。 ・ ファイルレジスタ名を確認後、再度レシピ機能を実行してください。 ・ 指定したシーケンサ CPU ドライブを、GX Developer で PC メモリフォーマット後、再度レシピ機能を実行してください。	×
357	指定された PC のドライブが異常です PC ドライブを確認して下さい	ファイルレジスタ名を指定してレシピ機能実行時、シーケンサ CPU のドライブに異常があります。 ・ 指定したシーケンサ CPU ドライブを確認後、再度レシピ機能を実行してください。 ・ 指定したシーケンサ CPU ドライブを、GX Developer で PC メモリフォーマット後、再度レシピ機能を実行してください。	×
358	PC のファイルアクセスに失敗しました PC ドライブを確認して下さい	ファイルレジスタ名を指定してレシピ機能実行時、シーケンサ CPU のファイルレジスタにアクセスできませんでした。 ・ 指定したシーケンサ CPU のドライブ / ファイルレジスタ名を確認後、再度レシピ機能を実行してください。(ドライブ 0 を指定していた場合は、他のドライブに変更後、再度レシピ機能を実行してください。) ・ CF カード / USB メモリがライトプロテクトされているかを確認して、再度レシピ機能を実行してください。 ・ 指定した CPU にセキュリティキーを設定していないか確認して、再度レシピ機能を実行してください。	×
359	他の周辺機器から処理を行っています 処理完了後に実行して下さい	ファイルレジスタ名を指定してレシピ機能実行時、他の周辺機器がファイルレジスタに対して処理を行っています。 他の周辺機器の処理が終了するまで待つ、再度レシピ機能を実行してください。	×
360	除数 0 で除算エラーが発生しました 演算式を見直して下さい	データ演算式で除算 0 が発生しました。 データ演算式を見直し、除数が 0 にならないようにしてください。	×
361	指定ファイル番号が範囲外です	入力されたファイル番号の値が範囲外になっています。 入力したファイル番号の値を確認して、適正な値(1 ~ 9999)を入力してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
362	タイムアクション設定デバイス値が不正です	タイムアクションの外部制御を行う際、設定 No. が範囲外になっているか、動作設定に関するデバイス値が範囲外の値、または不正な値になっています。 有効な値を設定してください。	×
370	上下限値の大小関係に矛盾があります 設定内容を確認して下さい	上下限値の設定内容が [上限 < 下限] になっています。 上下限値の設定内容を確認し、[上限 ≥ 下限] になるよう修正してください。	×
380	USB ドライブの容量不足です 容量を確認してください	USB メモリの空き容量が不足しています。 容量を確認して容量が少ない場合は空き容量を増やしてください。	×
381	USB ドライブが未装着または 取り外し可能状態です	USB メモリが装着されていない場合は USB メモリを装着してください。 USB メモリが取り外し可能状態の場合は、再度 USB メモリを装着してください。	×
382	USB ドライブが未フォーマットです	USB メモリがフォーマットされていない、または GOT に適合しないフォーマット形式です。 USB メモリを再度フォーマットしてください。	×
383	USB ドライブがライトプロテクトのため書き込みできません	USB メモリがライトプロテクトされています。 USB メモリのライトプロテクトを解除してください。	×
384	USB ドライブが異常です USB ドライブを交換してください	USB メモリの異常です。 USB メモリを交換してください。	×
402	通信タイムアウトです 通信経路またはユニットを確認して下さい	通信時にタイムアウトエラーが発生しました。 - ケーブル抜け、通信ユニットの装着状態、シーケンサの状態を確認してください。 - マルチチャンネル機能使用時にエラーが発生した場合、エラーコード / エラーメッセージにエラーが発生したチャンネル No. は表示されません。 - 下記マニュアルを参照して、エラーが発生したチャンネル No. を特定してください。 ☞ ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応 (1.6 正常にモニタしているか確認する) ・ GOT1000 シリーズ 接続マニュアル (各接続形態の正常にモニタしているか確認するの説明項) - 他局アクセス時、シーケンサ CPU の負荷が重くなると発生する場合がありますので、そのときは他局のデータを自局のシーケンサ CPU へ移し、自局でモニタしてください。 - シーケンススキャンが長い場合は、COM 命令を入れてください。 - 通信ドライバのバージョンが接続機器に対応しているバージョンが確認してください。 通信ドライバのバージョンの確認方法は、下記を参照してください。 ☞ ・ GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル (共通編) 8.GOT との通信	○

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
403	通信の SIO 受信ステータスが異常です 通信経路・ユニットを確認して下さい	RS-422/RS-232 通信の受信時に、オーバランエラー、パリティビットエラー、フレーミングエラーのいずれかのエラーが発生しました。 ケーブル抜け、通信ユニットの装着状態、シーケンサの状態、計算機リンクの伝送速度を確認してください。 マルチチャンネル機能使用時にエラーが発生した場合、エラーコード / エラーメッセージにエラーが発生したチャンネル No. は表示されません。 下記マニュアルを参照して、エラーが発生したチャンネル No. を特定してください。  ・使用する接続機器に対応する GOT1000 シリーズ接続マニュアル GT Works3 対応 （1.6 正常にモニタしているか確認する） ・GOT1000 シリーズ 接続マニュアル （各接続形態の正常にモニタしているか確認するの説明項）	○
406	指定局がアクセス範囲外です 局番を確認して下さい	- CC-Link 接続 (G4 経由) 時にマスタ / ローカル局以外の局番を指定しています。 - QCPU 以外のシーケンサ CPU にアクセスしました。 プロジェクトデータの局番を確認してください。	○
407	他ネットワークにアクセスしました 設定を変更して下さい	- GOT と同一ネットワークをモニタする場合 MELSECNET/H, MELSECNET/10(PC 間ネット) および CC-Link IE コントローラネットワーク接続時に他ネットワークにアクセスしました。プロジェクトデータのネットワーク No. を確認し、他ネットワークにアクセスしないようにしてください。 - 他ネットワークをモニタする場合 GT Designer3 または GT Designer2 の「ルーチング情報」の設定内容を見直してください。または、GX Developer の「ルーチングパラメータ」の設定を見直してください。 - GT15-75J71LP23-Z/GT15-75J71BR13-Z を使用する場合 他ネットワークのモニタはできません。 プロジェクトデータのネットワーク No. を確認し、他ネットワークにアクセスしないようにしてください。	○
410	PC が RUN 中のため操作できません PC を STOP させて下さい	シーケンサ CPU の RUN 中にできない操作をしました。 シーケンサ CPU を STOP させてください。	○
411	PC に装着したメモリカセットが書き込み禁止状態です メモリカセットを確認下さい	シーケンサ CPU に装着したメモリカセットが EPROM、または E ² PROM でプロテクトがかかった状態です。 シーケンサ CPU に装着したメモリカセットを確認してください。	○
412	キーワードによりモニタ / 書き込みが禁止状態です キーワードを解除して下さい	シーケンサ CPU にキーワードが設定されています。 キーワードを解除してください。	○
420	E71 の指定が ASCII です	シーケンサ側の「Ethernet 動作設定」が「ASCII コード通信」になっています。 「バイナリコード通信」に設定してください。	○
421	E71 が書き込み禁止に設定されています 禁止を解除して下さい	シーケンサ側の Ethernet ユニットの、書き込み禁止に設定されています。 シーケンサ側の Ethernet ユニットの書き込み可能に設定してください。	○
422	CPU と E71 の間で通信ができません CPU の異常を確認して下さい	シーケンサ CPU の異常、シーケンサ CPU とシーケンサ側の Ethernet ユニットの通信ができません。 GX Developer などシーケンサ CPU に異常がないか確認してください。（バッファメモリを確認）	○

エラー コード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
423	ネットワークテーブルに局情報 が不足しています 局番を追加して下さい	GT Designer3, GT Designer2 の Ethernet 設定に、プロジェクト データで設定している局番、および局番切換えデバイスに設定された 局番が存在しません。 ・ GT Designer3, GT Designer2 の Ethernet 設定に、プロジェクト データで設定している局番を追加してください。 ・ 局番切換えを使用している場合には、局番切換えデバイスの内容を確認 してください。 Ethernet 設定にその局番が設定されていない場合は、局番を追加し てください。 システムに局番が存在しない場合には、局番切換えデバイスの内容 を見直してください。 (GX Developer のパラメータ設定で設定している、シーケンサ側の Ethernet ユニットの局番と同じになるようにしてください。)	○
424	GOT とモニタデータで同じ局 が設定されています 通信設定を確認下さい	GOT のユーティリティで設定した局番が、GT Designer3, GT Designer2 の Ethernet 設定で設定した局番（シーケンサ側の Ethernet ユニットの局番）やプロジェクトデータで設定した局番と同 じになっています。 下記の内容を確認し、局番が重ならないようにしてください。 ・ GOT のユーティリティで GOT の局番を確認してください。 ・ プロジェクトデータで設定している局番を確認してください。 ・ Ethernet 設定で設定している局番を確認してください。 (GX Developer のパラメータ設定で設定しているシーケンサ側の Ethernet ユニットの局番と同じになるようにしてください。) ・ 局番切換えが対象の場合には、局番切換えデバイスの内容を確認し てください。	○
425	IP アドレスの重複を検出しま した。設定を確認ください。	他の機器と IP アドレスの重複が検出されました。 GOT または他の機器の IP アドレスを変更してください。	○
448	ファイルレジスタ等の範囲外 のデバイスが含まれています 設定を確認下さい	シーケンサ CPU のファイルレジスタ、バッファメモリの範囲外のデバ イスを指定しました。 シーケンサ CPU のファイルレジスタを設定して、モニタデバイスも修 正してください。	○
449	指定デバイス No. が範囲外で す 使用可能範囲を確認して下 さい	モニタする特殊ユニットのモニタ可能範囲のアドレスを設定してくだ さい。	○
450	二重化システムで、経路の切 替または、タイムアウトが発 生しました	二重化システムで経路の切替えが発生または、タイムアウトが発生し ました。 ・ 経路の切り替わりが発生していないが、シーケンサ CPU を確認する ・ ケーブル抜け、通信ユニットの装着状態、シーケンサ CPU の状態を 確認する ・ 他局アクセス時、シーケンサ CPU の負荷が重くなると発生する場合 がありますので、そのときは他局のデータを自局のシーケンサ CPU へ移し、自局でモニタしてください。 ・ シーケンススキャンが長い場合は、COM 命令 /END 処理延長 / 一般 データ処理の回数設定 / データ更新一括処理のいずれかを実施して ください。	○
451	Q 二重化設定と実システム構 成が一致していません	Q 二重化 CPU システムに合わせて、Q 二重化設定を変更してくださ い。	○
460	通信ユニットが異常です	・ GOT の電源をリセットしてください。 ・ ユニットの交換してください。	○

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
480	通信チャンネルが未設定です ユーティリティより通信チャンネルを設定して下さい	接続機器と通信するためのチャンネル (CH No.1 ~ 4) が設定されていません。 • GT Designer3, GT Designer2 で接続機器設定後、接続機器設定を GOT にダウンロードしてください。 • ユーティリティの接続機器設定で、チャンネルの割付けを変更してください。	○*1
481	通信チャンネルを設定済みの スロットに通信ユニットが未 装着です	チャンネル (CH No.1 ~ 4) が設定されているインタフェースに通信ユニットが装着されていません。 • チャンネル (CH No.1~4) が設定されているインタフェースに通信ユニットを装着してください。 • 接続機器設定でチャンネル (CH No.1~4) の割当てを変更してください。	○*1
482	同一ユニットの装着可能数を 超えています 装着可能数を確認して下さい	GOT に装着されているユニットが、装着可能数を超えています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。	○*1
483	排他的にしか装着できない異 種ユニットが同時に装着され ています	GOT に同時に装着できないユニットが、2 つ以上装着されています。装着されているユニットを確認して、不要なユニットを取り外してください。	○*1
484	装着位置が正しくないユニッ トがあります 装着位置を確認して下さい	GOT に装着されているユニットの装着位置が間違っています。ユニットの装着位置を確認してください。	○*1
485	ユニットの装着可能数を超え ています 装着可能数を確認して下さい	GOT に装着されているユニットが、装着可能数を超えています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。	○*1
486	通信ユニットと通信ドライバ 情報が不一致です 設定内容を確認して下さい	接続機器設定で設定されている通信ドライバと、GOT に装着されている通信ユニットの組み合わせが間違っています。 • 接続機器設定で設定されている通信ドライバが正しいか確認してください。 • GOT に装着されている通信ユニットが間違っていないか確認してください。	○*1
487	シーケンサと GOT の電源を 再投入して下さい	シーケンサと GOT の電源を再投入してください。	○
488	ユニットの装着可能数を超え ています 装着可能数を確認して下さい	GOT に装着されているユニットが、装着可能数を超えています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。	○*1
489	チャンネル指定に動作してい ない CH が指定されています	プロジェクトデータに、動作していないチャンネル No. が設定されています。 • プロジェクトデータに、不要なチャンネル No. の設定がないか確認してください。 • プロジェクトデータで設定しているチャンネル No. が、接続機器設定で設定されているか確認してください。	○*1
490	排他的にしか装着できない異 種ユニットが同時に装着され ています	GOT に同時に装着できないユニットが、2 つ以上装着されています。装着されているユニットを確認して、不要なユニットを取り外してください。	○*1
491	ユニットの装着可能数を超え ています 装着可能数を確認して下さい	GOT に装着されているユニットが、装着可能数を超えています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。	○*1
492	使用できない通信ユニットが 装着されています	GOT に使用できないユニットが装着されています。 使用できないユニットを取外してください。	○*1
500	GOT 内蔵バッテリーの電圧が低 下しています	GOT 内蔵バッテリーの電圧が低下しています。 GOT 内蔵バッテリーを交換してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
502	バックライトのメンテナンス時期が近くなりました	バックライトの実通電時間が設定時間の 80% 以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 バックライトの交換後、積算値リセット機能を実行することにより復旧できます。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
503	表示部のメンテナンス時期が近くなりました	表示部の実通電時間が設定時間の 80% 以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 表示部の交換後、積算値リセット機能を実行することにより復旧できます。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
504	タッチキーのメンテナンス時期が近くなりました	タッチキーの実タッチ回数が設定回数の 80% 以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 タッチキーの交換後、積算値リセット機能を実行することにより復旧できます。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
505	内蔵フラッシュメモリのメンテナンス時期が近くなりました	内蔵フラッシュメモリの実書き込み回数が設定回数の 80% 以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 GOT の交換となります。その際、データのバックアップと再設定が必要となります。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
506	バックライトのメンテナンス時期です 部品を交換して下さい	バックライトの実通電時間が設定時間以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 バックライトの交換後、積算値リセット機能を実行することにより復旧できます。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
507	表示部のメンテナンス時期です 部品を交換して下さい	表示部の実通電時間が設定時間以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 表示部の交換後、積算値リセット機能を実行することにより復旧できます。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
508	タッチキーがメンテナンス時期です 部品を交換して下さい	タッチキーの実タッチ回数が設定回数以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 タッチキーの交換後、積算値リセット機能を実行することにより復旧できます。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
509	内蔵フラッシュメモリがメンテナンス時期です GOT を交換して下さい	内蔵フラッシュメモリの実書き込み回数が設定回数以上に到達したことを専用の GS でユーザ通知しています。 GOT の交換となります。その際、データのバックアップと再設定が必要となります。また通知信号を手動で OFF することにより復旧できますが、その場合には設定値を積算値より大きく変更した後で OFF してください。	×
510	時計データとして入力された値が入力範囲外です	時計データとして入力された値が入力範囲外となっています。 この場合入力値は受け付けません。 時計データとして入力する値の入力範囲を確認した後に再度適正な値を入力してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
511	バックライト切れを検出しました	バックライト切れ、またはバックライトの点灯状態が不安定になっています。 繰り返しエラーが検出される場合、最寄りの三菱電機システムサービス株式会社、代理店または支社にご相談ください。	×
520	内蔵フラッシュメモリの容量が不足しています	内蔵フラッシュメモリにバッファリングエリアを確保するための容量が不足しています。 ・指定したバッファリングエリアサイズに誤りがないか確認してください。	×
521	ユーザメモリ (RAM) の容量が不足しています	ユーザメモリ (RAM) にバッファリングエリアを確保するための容量が不足しています。 ・指定したバッファリングエリアサイズに誤りがないか確認してください。	×
522	内容の異なるファイルを破棄して新しいファイルを作成しました	内容の異なるファイルを破棄して新しいファイルを作成しました。 ファイル作成時に同一ファイル名で内容の異なるファイルが存在すると古いファイルを破棄して新しいファイルを作成しますので注意してください。	×
524	デバイス書き込みエラーが発生しました デバイスを修正して下さい	デバイスへ書き込みをしたとき、エラーが発生しました。 デバイスを修正してください。	×
525	異なるプロジェクトで保存されたアラームログファイルのため読み込みません	異なるプロジェクトで保存されたアラームログファイルのため読み込みません。 アラームログファイル、およびアラームログファイルの保存先を確認してください。	×
526	ファイル変換に失敗しました	ファイル変換で指定したファイルがありません。 変換対象ファイルを指定する設定を確認してください。	×
527	SRAM の容量が不足しています	SRAM ユーザ領域の空き容量が不足しています。 ・データの合計が保存容量を超えていないか、設定を確認してください。 ・(使用していない/不要な)データが格納されている場合、データを初期化して保存容量を確保してください。	×
528	SRAM に異常がありデータの書き込みに失敗しました	GOT 本体の故障と考えられますので、最寄りの三菱電機システムサービス株式会社、代理店または支社にご相談ください。	×
529	SRAM 内のデータ異常です バッテリー状態を確認ください	バッテリー低下等で、SRAM 内のデータが不正となっています。 バッテリー状態の確認をしてください。	×
530	モニタデバイスの指定チャンネルが不正です モニタ先チャンネルを確認して下さい	指定したモニタ先のチャンネルが存在しないまたはモニタ対象チャンネルでない。 画面データのモニタ先チャンネルを確認してください。	×
535	イメージファイルオープン中にエラーが発生しました	・CFカード/USBメモリ内にファイルが存在するか確認してください。	×
536	イメージファイルが異常、または非対応形式です	・CFカード/USBメモリ内のイメージファイルが正常か確認してください。 ・対応していない形式のイメージファイルが格納されていないか確認してください。	×
562	指定したシステム言語に対応する適切なフォントをインストールしてください	システム言語切換えで指定したシステム言語に対応する適切なフォントがインストールされていません。 適切なフォントをインストールしてください。	×
570	レシピデバイスの設定点数が仕様範囲外です	レシピデバイスの設定点数が仕様範囲を超えています。 レシピデバイスの設定点数を仕様範囲内に収めてください。	×
571	D ドライブの空き容量がありません	D ドライブの空き容量がない。 D ドライブをメモリフォーマットし、空き領域を確保してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
581	拡張レシピファイルの内容が正常ではありません	内容が正しくない拡張レシピファイルが存在するため、拡張レシピを実行できません。該当する拡張レシピファイルを CF カード / USB メモリから削除してください。	×
582	拡張レシピファイルの生成に失敗しました	拡張レシピファイルの生成に失敗しました。下記の内容を確認し、再度レシピ処理を実行してください。 - CF カード / USB メモリが装着されているか確認してください。 - GOT の CF カードアクセススイッチが ON になっているか確認してください。 - CF カード / USB メモリの空き容量を確認してください。	×
583	拡張レシピファイルへの書込みに失敗しました	拡張レシピファイルへの書込みに失敗しました。 - CF カード / USB メモリのライトプロテクトを確認してください。 - 書込むファイルの属性が読み取り専用になっていないか確認してください。	×
584	拡張レシピファイルへの書込み中にエラーが発生しました	拡張レシピファイル書込み中にエラーが発生しました。拡張レシピ動作中に CF カード / USB メモリを抜かないようにしてください。	×
585	拡張レシピファイルの読み込み中にエラーが発生しました	拡張レシピファイル読み込み中にエラーが発生しました。拡張レシピ動作中に CF カード / USB メモリを抜かないようにしてください。	×
586	指定された拡張レシピ設定 No. が存在しません	存在しない拡張レシピ設定 No. を実行しようとしてしました。存在する拡張レシピ設定 No. を実行してください。	×
587	指定されたレコード No. が存在しません	存在しないレコード No. を実行しようとしてしました。存在するレコード No. を実行してください。	×
588	上書きできないレコードに対しレシピの読み出しを実行しようとしてしました	レシピデバイス値を編集できないレコードに対し、読出しレシピ実行しようとしてしました。 GT Designer3、GT Designer2 の拡張レシピ設定で、レコードのレシピデバイス値を編集可能にするか、レシピデバイス値が編集可能なレコードを指定してください。	×
589	ファイルを使用しない拡張レシピ設定に対してレシピを読み出そうとしてしました	ファイルを使用しない設定をしている拡張レシピ設定に対し、読出しレシピを実行しようとしてしました。 ファイルを使用する拡張レシピ設定を指定してください。	×
590	レシピデバイス値がないレコードからレシピの書き込みを実行しようとしてしました	レシピデバイス値が設定されていないレコードを指定し、書き込みレシピを実行しようとしてしました。 レシピデバイス値が設定されているレコードを指定してください。	×
591	拡張レシピデータが異常です 拡張レシピデータ内容を確認して下さい	拡張レシピの設定が正常ではありません。 プロジェクトデータの拡張レシピ設定を見直し、再度 GOT にダウンロードしてください。	×
595	ロギングファイルが異常です	ロギングファイルが異常です。 最初からデータを収集し直す場合は、ロギングファイル、管理ファイルを削除してください。	×
596	指定したロギング設定が存在しない、またはロギング設定が不正です	指定したロギング設定が存在しない、またはロギング設定に誤りがあります。 ヒストリカルトレンドグラフ / ヒストリカルデータリストの設定を見直し、存在するロギング設定にあわせてください。	×
597	指定したロギング ID が存在しません	ヒストリカルトレンドグラフでロギング ID の指定方法を確認してください。 - ロギング ID の 指定方法で直接指定（固定値）を選択した場合、存在するロギング ID を指定してください。 - ロギング ID の 指定方法で間接指定（デバイス）を選択した場合、またはグラフオフセット機能を使用している場合、ロギングで設定したデバイスを指定してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
598	指定したロギング設定が不適合です	- ロギング ID に設定しているロギングデバイスの数を、ヒストリカルトレンドグラフのグラフ本数以上にしてください。 - ロギング ID のロギングデバイスとヒストリカルトレンドグラフで指定したデバイスのデータ形式が同じになるように設定してください。	×
600	対応していないプリンタユニットバージョンです	GOT にインストールされている OS などのバージョンが、プリンタユニットに対応していません。 最新の GT Designer3、GT Designer2 で、拡張機能 OS(プリンタ)をインストールしてください。	×
601	プリンタユニットが異常です	プリンタユニットが正しく装着されていない、内蔵フラッシュメモリの故障または寿命です。 プリンタユニットが正しく装着されているか確認してください。 プリンタユニットが正しく装着されている場合は、内蔵フラッシュメモリの故障または寿命のため、プリンタユニットを交換してください。	×
602	ビデオ・RGB 入力ユニットが未装着です	- ビデオ /RGB 入力ユニットが装着されているか、確認してください。 - ビデオ /RGB 入力に対応した GOT を使用しているか、確認してください。	×
603	外部入出力ユニットが異常です	外部入出力ユニットが正しく装着されているか確認してください。	×
604	音声出力ユニットが異常です	音声出力ユニットが正しく装着されているか確認してください。	×
605	USB デバイス I/F が異常です	GOT の故障が考えられますので、最寄りの三菱電機システムサービス株式会社、代理店または支社にご相談ください。	×
606	マルチメディアユニットが未装着です	マルチメディアユニットが正しく装着されていません。 マルチメディアユニット正しく装着されているか確認してください。	○*1
610	実行メモリ容量が不足しています	MES インタフェース機能を実行するためのメモリが確保できていません。 不要なファイルを削除して、メモリを確保してください。	×
611	ジョブファイルが異常です ジョブファイル内容を確認して下さい	ジョブファイルの内容と設定が一致していません。 設定画面で設定内容に間違いがないか確認してください。	×
612	ログファイルにアクセスできません メモリカードを確認して下さい	- CF カード /USB メモリを装着してください。 - CF カードアクセススイッチを ON してください。 - CF カード /USB メモリ内に不要なファイルがある場合、削除してください。	×
613	ログファイル書込み中にエラーが発生しました	- CF カード /USB メモリを装着してください。 - CF カードアクセススイッチを ON してください。 - CF カード /USB メモリが書込み可能か確認してください。	×
614	ログファイル読み込み中にエラーが発生しました	- CF カード /USB メモリを装着してください。 - CF カードアクセススイッチを ON してください。 - CF カード /USB メモリが読み込み可能か確認してください。	×
615	サーバアクセスに失敗しました サーバを確認して下さい	サーバが正しく動作していないか、サーバとの接続経路が正しく構成できていません。 - サーバの動作状況を確認してください。 - サーバまでのネットワークを確認してください。	×
616	SNTP サーバアクセスに失敗しました サーバを確認して下さい	SNTP サーバの設定が間違っているか、SNTP サーバとのネットワークが正しく構成できていません。 - SNTP サーバの動作状況を確認してください。 - SNTP サーバまでのネットワークを確認してください。	×
630	動画ファイルの保存に失敗しました	CF カードの空き領域、装着状態、書込み禁止の解除、フォーマット済み、保存ファイル数を確認してください。	×

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
631	動画ファイルをファイルサーバ保存に失敗しました	ファイルサーバでパソコン連携ソフトウェアの起動、GOT の Ethernet の FTP 機能が有効、GOT とファイルサーバのネットワーク設定、GOT 本体装着の CF カードの空き領域を確認してください。	×
632	マルチメディア処理中に異常を検出しました	GOT の電源を OFF にして、マルチメディアユニットの装着状態の確認またはマルチメディアユニットの交換をしてください。	×
633	ユニットソフトウェアバージョンが最新ではありません	GOT のユーティリティで、対応した最新のマルチメディアユニットソフトウェアをインストールしてください。	×
634	マルチメディア CF カードの空き容量がなくなったため、長時間録画を停止します	マルチメディアユニットに装着されている CF カードを交換するか、不要なファイルを削除してください。	×
640	FTP クライアント処理でエラーが発生しました	GOT(FTP クライアント) の設定を見直してください。 FTP サーバの稼働状況、ネットワーク回線を確認してください。 エラーの詳細は、GOT 特殊レジスタの GS989(FTP 通信エラー通知)を確認してください。 GOT 特殊レジスタの詳細は、下記を参照してください。 📖 GOT1000 シリーズゲートウェイ機能マニュアル GT Works3 対応	×
641	ライセンスキーが未登録です。ライセンスを確認ください。	VNC [®] サーバ機能のライセンス番号を GOT に登録してください。	×
800	ユニット状態エラーです	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0020 の説明項を参照してください。 CC-Link IE フィールドネットワークの場合、MELSEC-Q CC-Link IE フィールドネットワークマスタ・ローカルユニットのマニュアルを参照してください。	○
801	バトンパス状態異常です	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0047 の説明項を参照してください。	○
802	自局データリンク状態異常です	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0049 の説明項を参照してください。	○
803	トランジェントエラーです	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB00EE の説明項を参照してください。	○
804	自局の IN 側の光ケーブルが断線または、接続されていません	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0067 の説明項を参照してください。	○
805	自局の OUT 側の光ケーブルが断線または、接続されていません	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0068 の説明項を参照してください。	○
850	スイッチ状態設定エラーが発生しました	・スイッチ設定に誤りがないか確認してください。 ・SW006A 格納されたエラーコードを確認してください。 ・使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB006A 説明項を参照してください。	○
851	自局データリンク状態異常が発生しました	・終端抵抗が接続されているか確認してください。 ・シーケンサ CPU のエラーコードを確認してください。 ・マスタ局のシーケンサ CPU のパラメータの内容を確認してください。 ・マスタ局のエラー状態を確認してください。 ・使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB006E の説明項を参照してください。	○
852	自局回線状態が異常です	・ケーブル状態を確認してください。 ・使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0090 の説明項を参照してください。	○

エラーコード	エラーメッセージ	対処	チャンネル No. 格納有無
853	トランジェントエラーが発生しました	• (SW0094 ～ SW0097) に格納された各局のトランジェント伝送エラーの発生状態を確認してください。 • SB0094 の説明項を参照してください。	○

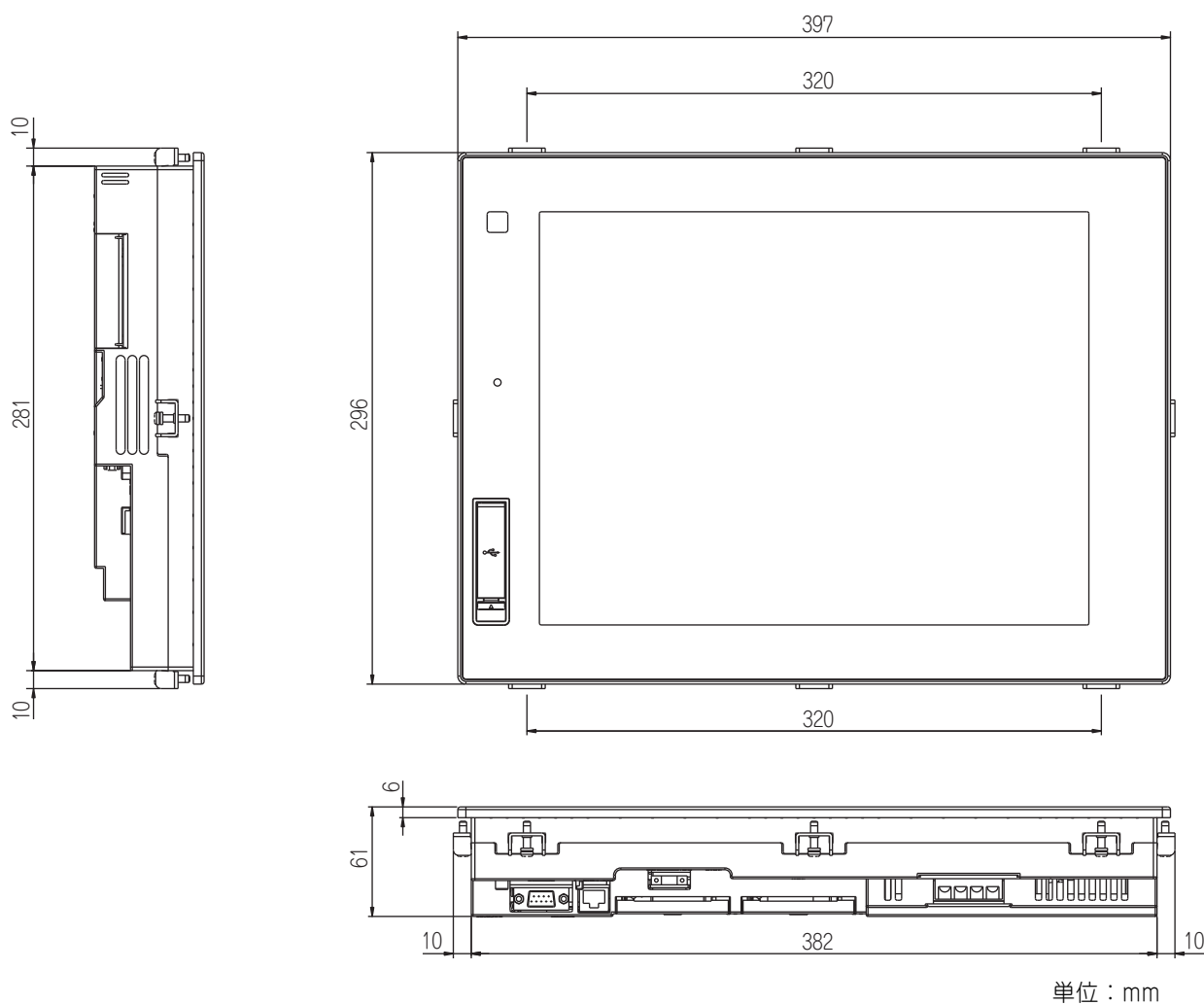
*1 エラー発生時、チャンネル No. には FFH が格納されます。

[illegible]

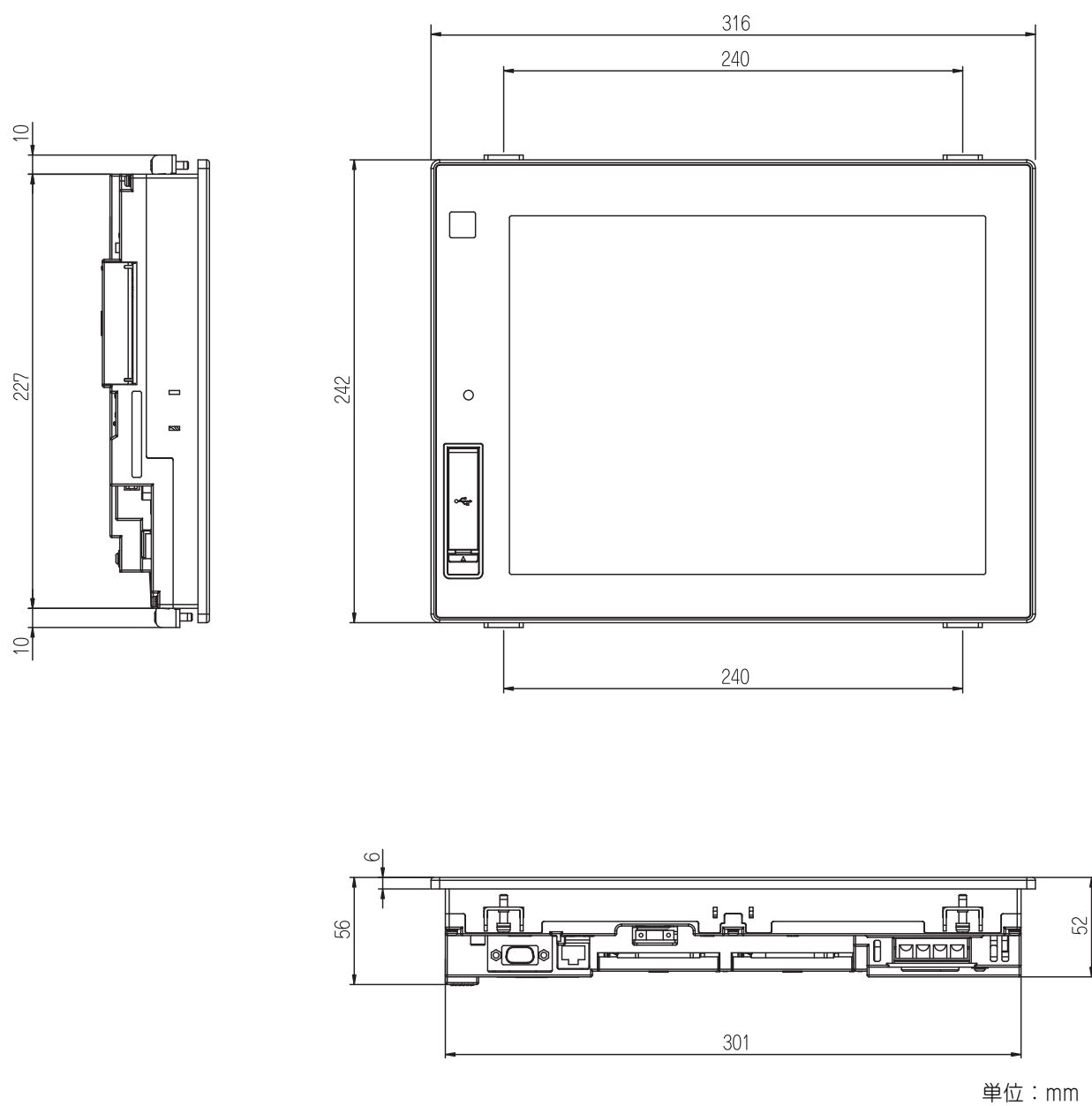
付録

付 .1 外形寸法図

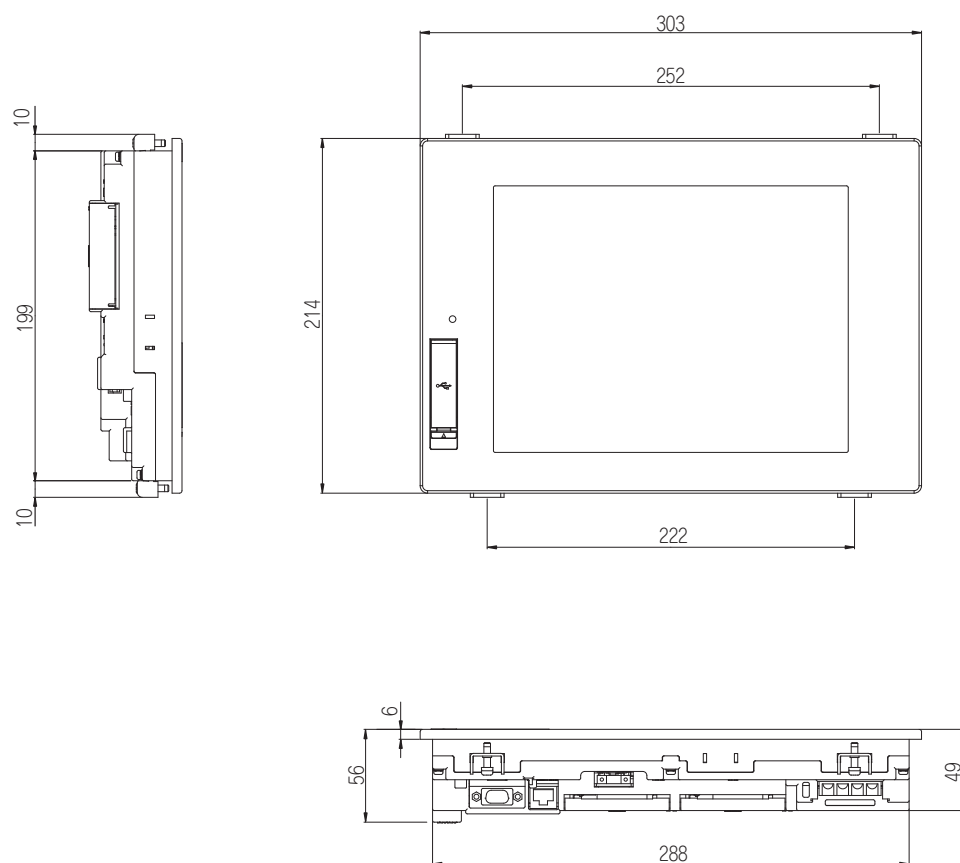
(1) GT1695 の外形寸法



(2) GT1685 の外形寸法図

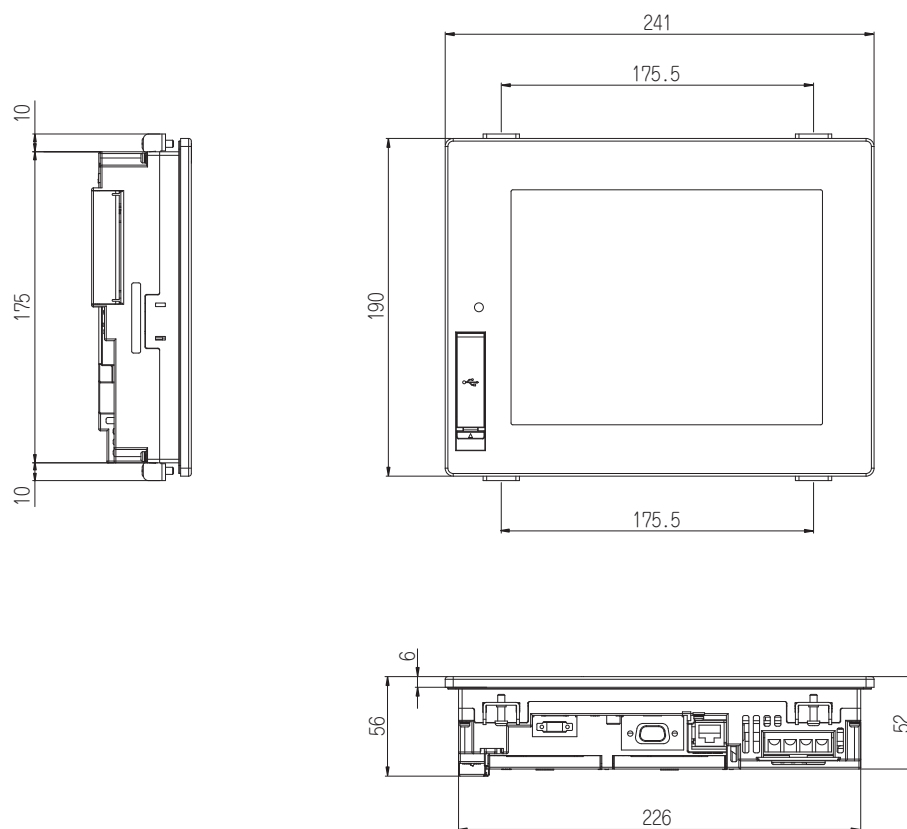


(3) GT1675, GT1672 の外形寸法



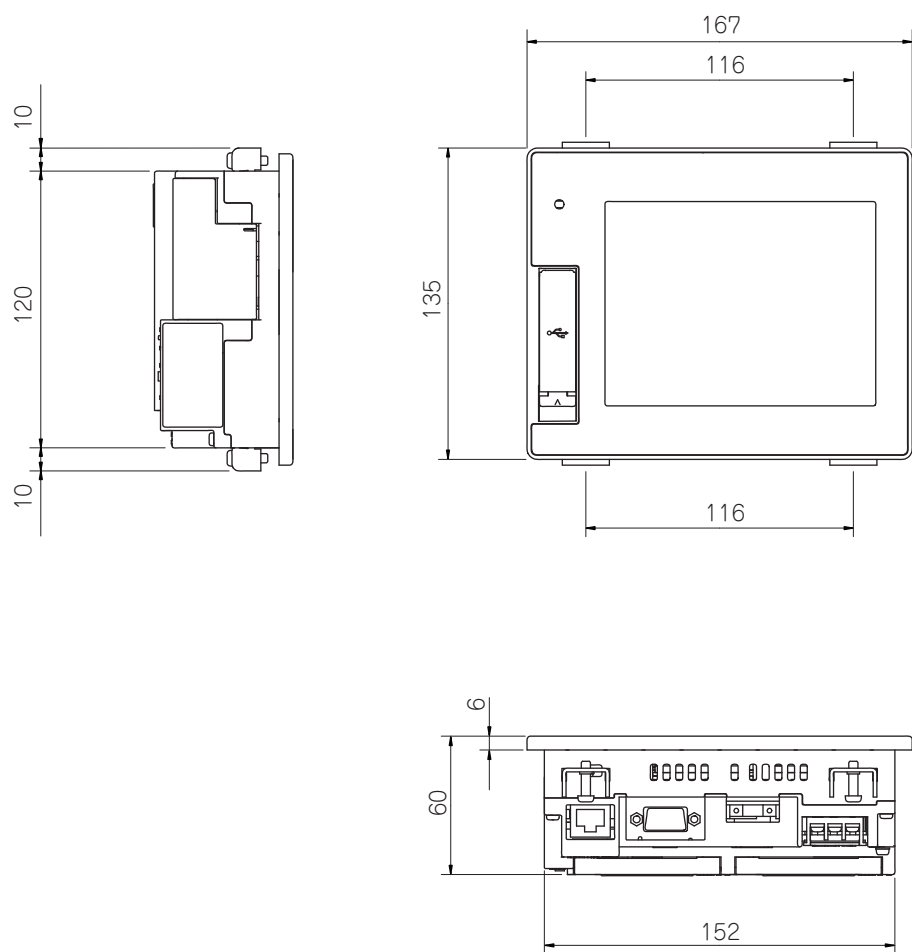
単位：mm

(4) GT1665, GT1662 の外形寸法図



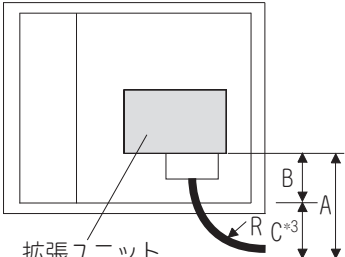
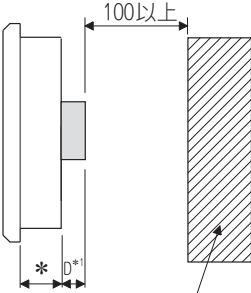
単位：mm

(5) GT1655 の外形寸法図



単位：mm

(6) 拡張ユニット装着時の奥行き寸法、ケーブル曲げ寸法

GOT 背面	GOT 側面															
 拡張ユニット A B C D R C*3	 100以上 他の機器 * D*1	<table><tr><th>GOT の種類</th><th>*部の寸法</th></tr><tr><td>GT1695</td><td>55</td></tr><tr><td>GT1685</td><td>46</td></tr><tr><td>GT1675</td><td rowspan="2">43</td></tr><tr><td>GT1672</td></tr><tr><td>GT1665</td><td rowspan="2">46</td></tr><tr><td>GT1662</td></tr><tr><td>GT1655</td><td>54</td></tr></table>	GOT の種類	*部の寸法	GT1695	55	GT1685	46	GT1675	43	GT1672	GT1665	46	GT1662	GT1655	54
GOT の種類	*部の寸法															
GT1695	55															
GT1685	46															
GT1675	43															
GT1672																
GT1665	46															
GT1662																
GT1655	54															
単位：mm																

(a) GT1695 の場合

形名	A	B	C	D	R(ケーブル曲げ半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	95	114	0	19.5	55
GT15-ABUS, GT15-ABUS2	73.5				36
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	95			6.5	55
GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2L	73.5				36
GT15-RS2-9P*2, GT15-RS4-9S*2	72.5		19.5	30	
GT15-RS4-TE*2	33.5				
GT15-J71LP23-25	*4				*4
GT15-J71BR13	87.5			30	
GT15-J71GP23-SX	80		0	33.5	15
GT15-J71GF13-T2*5	66				26
GT15-J61BT13	47		19.5	28	
GT16M-V4	132				20
GT16M-R2	77				32
GT16M-V4R1	BNC :132 RGB : 77				BNC : 18 RGB : 0	BNC : 20 RGB : 32
GT16M-ROUT	77		0	32	
GT16M-MMR	132		18	33.5	20
GT15-PRN	52		0	19.5	18
GT15-CFCD	—	—	—	18.5	—
GT15-CFEX-C08SET	120	114	6		55
GT15-DIO	81		0	19.5	43
GT15-DIOR					
GT15-SOUT	44				30

単位：mm

(b) GT1685 の場合

形名	A	B	C	D	R(ケーブル曲げ半径)	
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	95	64	31	18	55	
GT15-ABUS, GT15-ABUS2	73.5		9.5		36	
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	95		31	5	55	
GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2L	73.5		9.5		36	
GT15-RS2-9P*2, GT15-RS4-9S*2	72.5		8.5	18	30	
GT15-RS4-TE*2	33.5		0			
GT15-J71LP23-25	*4		*4			*4
GT15-J71BR13	87.5		23.5			30
GT15-J71GP23-SX	80		16	32	15	
GT15-J71GF13-T2*5	66		2		26	
GT15-J61BT13	47		0	18	28	
GT16M-V4	132		68		20	
GT16M-R2	77		13		32	
GT16M-V4R1	BNC : 132 RGB : 77		BNC : 68 RGB : 13		BNC : 20 RGB : 32	
GT16M-ROUT	77	13		32		
GT16M-MMR	132	68	32	20		
GT15-PRN	52	0	18	18		
GT15-CFCD	—	—	17	—		
GT15-CFEX-C08SET	120	56		55		
GT15-DIO	81	64	17	18	43	
GT15-DIOR						
GT15-SOUT	44		0			30

単位 : mm

(c) GT1675, GT1672 の場合

形名	A	B	C	D	R(ケーブル曲げ半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	95	55	40	21	55
GT15-ABUS, GT15-ABUS2	73.5		18.5		36
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	95		40	8	55
GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2L	73.5		18.5		36
GT15-RS2-9P*2, GT15-RS4-9S*2	72.5		17.5	21	30
GT15-RS4-TE*2	33.5		0		
GT15-J71LP23-25	*4		*4		*4
GT15-J71BR13	87.5		32.5		30
GT15-J71GP23-SX	80		25	35	15
GT15-J71GF13-T2*5	66		11		26
GT15-J61BT13	47		0	21	28
GT16M-V4	132		77		20
GT16M-R2	77		22		32
GT16M-V4R1	BNC : 132 RGB : 77		BNC : 77 RGB : 22		BNC : 20 RGB : 32
GT16M-ROUT	77		22		32
GT16M-MMR	132		77	35	20
GT15-PRN	52	0	21	18	
GT15-CFCD	—	—	20	—	
GT15-CFEX-C08SET	120	65		55	
GT15-DIO	81	55	26	21	43
GT15-DIOR			0		
GT15-SOUT	44				

単位 : mm

(d) GT1665, GT1662 の場合

形名	A	B	C	D	R(ケーブル曲げ半径)	
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	95	45	50	23	55	
GT15-ABUS, GT15-ABUS2	73.5		28.5		36	
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	95		50	10	55	
GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2L	73.5		28.5		36	
GT15-RS2-9P*2, GT15-RS4-9S*2	72.5		27.5	23	30	
GT15-RS4-TE*2	33.5		0			
GT15-J71LP23-25	*4		*4			*4
GT15-J71BR13	87.5		42.5			30
GT15-J71GP23-SX	80		35	37	15	
GT15-J71GF13-T2*5	66		21		26	
GT15-J61BT13	47		2	23	28	
GT16M-V4	132		87		20	
GT16M-R2	77		32		32	
GT16M-V4R1	BNC : 132 RGB : 77		BNC : 87 RGB : 32		BNC : 20 RGB : 32	
GT16M-ROUT	77		32		32	
GT16M-MMR	132		87	37	20	
GT15-PRN	52	7	23	18		
GT15-CFCD	—	—	22	—		
GT15-CFEX-C08SET	120	75		55		
GT15-DIO	81	45	36	23	43	
GT15-DIOR						
GT15-SOUT	44		0		30	

単位 : mm

(e) GT1655 の場合

形名	A	B	C	D	R(ケーブル曲げ半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	95	16	79	23	55
GT15-ABUS, GT15-ABUS2	73.5		57.5		36
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	95		79	10	55
GT15-75ABUSL, GT15-75ABUS2L	73.5		57.5		36
GT15-RS2-9P*2, GT15-RS4-9S*2	72.5		56.5	23	30
GT15-RS4-TE*2	33.5		17.5		30
GT15-J71LP23-25	*4		*4		*4
GT15-J71BR13	87.5		71.5		30
GT15-J71GP23-SX	80		64	37	15
GT15-J71GF13-T2*5	66		50		26
GT15-J61BT13	47		31	23	28
GT15-PRN	52		36	23	18
GT15-CFCD	—	—	—	22	—
GT15-CFEX-C08SET	120	16	104		55
GT15-DIO	81		65	23	43
GT15-DIOR					
GT15-SOUT	44		28		30

単位：mm

*1 多段が可能なユニットを重ねた場合の寸法は、付.1(7)を参照してください。

*2 ユーザ作成ケーブルの場合、寸法が異なります。

*3 GOTの背面ケース最下部よりケーブルの曲げ半径が小さい場合、0以下となりますが、表では0と表記しています。

*4 GT15-J71LP23-25(光ループユニット)のケーブル詳細については、最寄りの三菱電機システムサービス(株)にお問い合わせください。

*5 使用するEthernetケーブルによってケーブルの曲げ半径は異なります。

(7) 複数の拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法

GOT へ拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法の算出方法を下記に示します。

1 段目のみの取付けの場合は付 .1(6) の D 寸法値を参照願います。

1. 該当する GOT の本体係数を下表より選択します。

GOT 側面

100以上

E

F

他の機器

GOT の種類	G(本体係数)
GT1695	-2
GT1685	-3.5
GT1675	-0.5
GT1672	
GT1665	1.5
GT1662	
GT1655	

単位 : mm

2. 該当する拡張ユニットのオプション係数を下表より選択します。

形名	H(オプション係数)
GT15-CFCD, GT15-CFEX-C08SET	20.5
GT16M-V4* ¹ , GT16M-R2* ¹ , GT16M-V4R1* ¹ , GT16M-ROUT* ¹ , GT15-QBUS, GT15-QBUS2, GT15-ABUS, GT15-ABUS2, GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S, GT15-RS4-TE, GT15-J71LP23-25, GT15-J71BR13, GT15-J61BT13, GT15-PRN, GT15-DIO, GT15-DIOR, GT15-SOUT	21.5
GT16M-MMR* ¹ , GT15-J71GP23-SX* ¹ , GT15-J71GF13-T2* ¹	35.5

単位 : mm

*1 GT16M-V4, GT16M-R2, GT16M-V4R1, GT16M-ROUT, GT16M-MMR と GT15-J71GP23-SX, GT15-J71GF13-T2 を重ねて装着する場合は GT15-J71GP23-SX, GT15-J71GF13-T2 を 2 段目に装着してください。

3. 手順 1., 2. で選択した係数を下記の計算式に代入します。

E(2 段取付けの場合) = G(本体係数) + H(オプション係数) + H(オプション係数)

F(3 段取付けの場合) = G(本体係数) + H(オプション係数) + H(オプション係数)
+ H(オプション係数)

例) 計算例として下記に示します。

GT1695M-X へ 1 段目にマルチメディアユニット (GT16M-MMR), 2 段目に CC-LinkIE コン
トローラネットワーク通信ユニット (GT15-J71GP23-SX), 3 段目に CF カードユニット
(GT15-CFCD) を取付けた場合の F(3 段取付けの場合) 寸法

$$\begin{aligned}
 F(3 \text{ 段取付けの場合}) &= -2(\text{GT1695M-X の本体係数}) + 35.5(\text{GT16M-MMR の} \\
 &\quad \text{オプション係数}) + 35.5(\text{GT15-J71GP23-SX}) + \\
 &\quad 20.5(\text{GT15-CFCD}) \\
 &= 89.5
 \end{aligned}$$

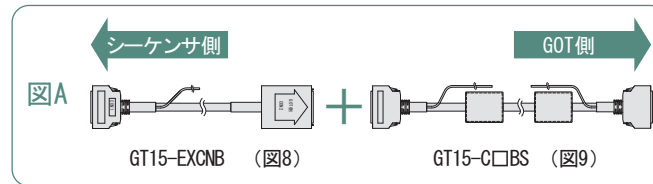
上記の拡張ユニット取付けると F=89.5mm となります。

(8) 通信ケーブルの外形寸法図

(a) バス接続ケーブルコネクタの外形寸法図

ケーブル形名	ケーブル長 (m)	外形寸法
GT15-QC□B	0.6, 1.2, 3, 5, 10	図 1
GT15-QC□BS	15, 20, 25, 30, 35	図 1
GT15-C□NB	1.2, 3, 5	図 2
GT15-AC□B	0.6, 1.2, 3, 5	図 3
GT15-A370C□B-S1	1.2, 2.5	図 4
GT15-A370C□B	1.2, 2.5	図 5
GT15-A1SC□B	0.7, 1.2, 3, 5	図 6
GT15-A1SC□NB	0.45, 0.7, 3, 5	図 7
GT15-C□EXSS-1	10.6, 20.6, 30.6	図 8+ 図 9
GT15-EXCNB	0.5	図 8
GT15-C□BS	0.7, 1.2, 3, 5, 10, 20, 30	図 9
GT15-J2C10B	1	図 10

- *1 GT15-C□EXSS ケーブルには、アース接地線 (1m) が付いています。
GT15-C□BS ケーブルには、アース接地線 (ケーブル長 10m 以上の場合 1m, 10m 未満の場合 0.5m) が付いています。
この接地線は、必ず制御盤などに接地してください。
- *2 GT15-C□EXSS-1 は (GT15-EXCNB + GT15-C□BS) で構成されるセット品です。(図 A 参照)



(単位 :mm)

図1

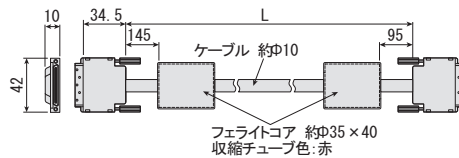


図2

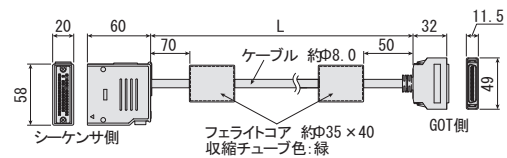


図3

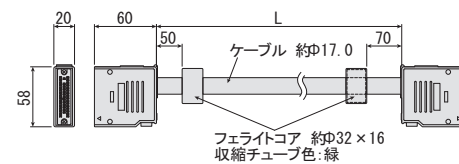


図4

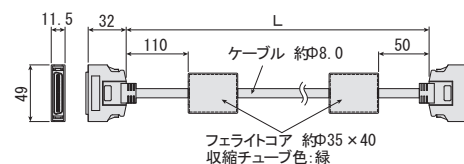


図5

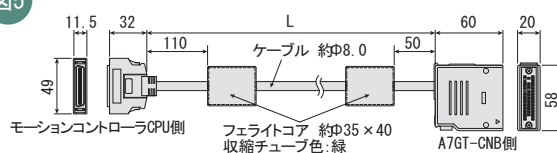


図6

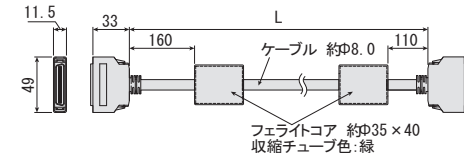


図7

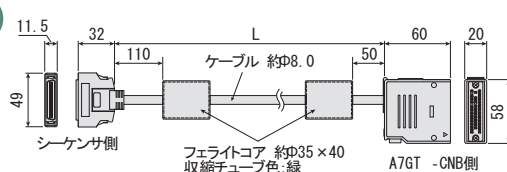


図8

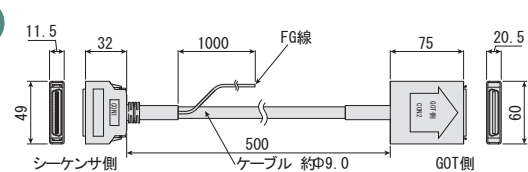


図9

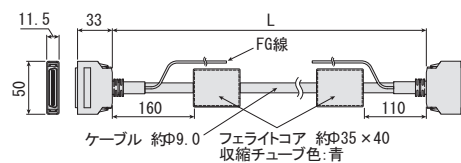
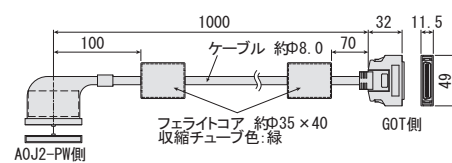


図10



(b) RS-422 接続ケーブルコネクタの外形寸法図

ケーブル形名	ケーブル長 (m)	外形寸法
GT16-C02R4-9S	0.2	図 11
GT01-C30R4-25P	3	図 12
GT01-C□R4-25P	10, 20, 30	図 13
GT01-C□R4-8P	1, 3, 10, 20, 30	図 14
GT10-C□R4-8P	1, 3, 10, 20, 30	図 15
GT10-C□R4-25P	3, 10, 20, 30	図 16
GT10-C10R4-8PL	1	図 17

(単位: mm)

図11

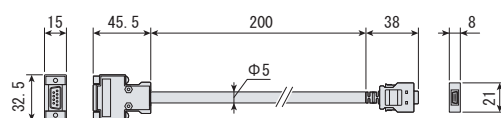


図12

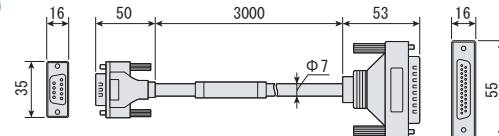


図13

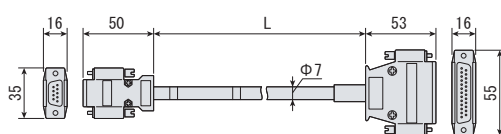


図14

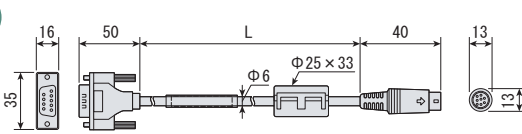


図15

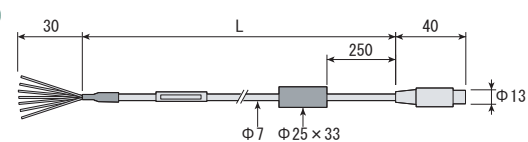


図16

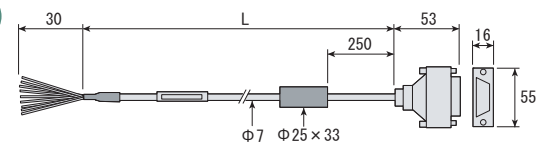
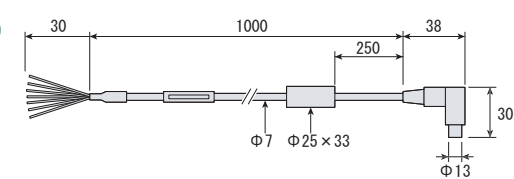


図17



(c) RS-232 接続ケーブルコネクタの外形寸法図

ケーブル形名	ケーブル長 (m)	外形寸法
GT01-C30R2-6P	3	図 18
GT01-C30R2-9S	3	図 19
GT01-C30R2-25P	3	図 20
GT10-C30R2-6P	3	図 21

(単位 :mm)

図18

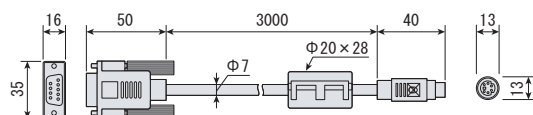


図19

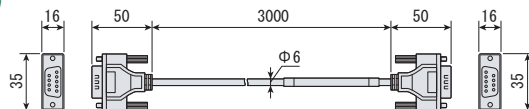


図20

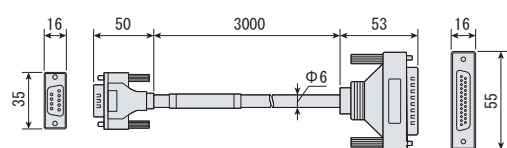
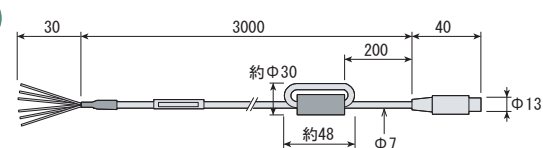


図21

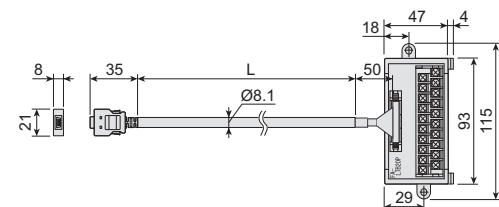


(d) RS-485 端子台変換ユニットの外形寸法図

ケーブル形名	ケーブル長 (m)	外形寸法
FA-LTBGTR4CBL □	0.5, 1, 2	図 22

(単位 :mm)

図22



付.2 バージョンや適合する規格の確認方法

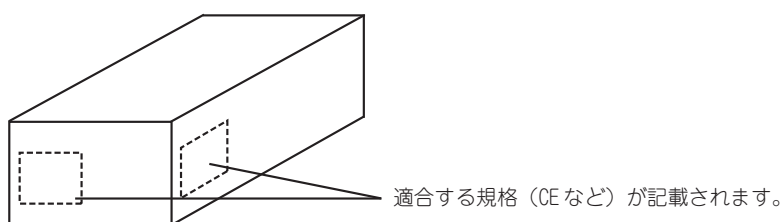
■ 定格銘板

GOT のハードウェアバージョン、機能バージョン、BootOS のバージョンおよび適合する規格は、GOT 背面の定格銘板で確認できます。



■ 梱包箱

GOT の適合する規格は、GOT の梱包箱のラベルでも確認できます。
なお、機種、出荷時期により、ラベルの位置は変わります。



付 .3 輸送時の注意事項

リチウムを含有しているバッテリーの輸送時には、輸送規制に従った取扱いが必要となります。

付 .3.1 規制対象機種

GOT1000 シリーズで使用しているバッテリーは、下表に示すように分類されます。

品名	形名	製品形態	輸送取扱い
GOT1000 シリーズ用バッテリー	GT15-BAT	リチウム電池単体	非危険物
	GT11-50BAT		

付 .3.2 輸送時の取扱い

出荷時は弊社にて輸送規制に従った梱包をしておりますが、お客様で再梱包または開梱した後に輸送する場合は、IATA Dangerous Goods Regulations(IATA 危険物規則書)、IMDG Code(国際海上危険物輸送規程)、および各国の輸送規制に従って輸送してください。
また、詳細はご利用になる運送業者に確認してください。

付 .4 ドライブの選定方法

CF カードを使用する場合、使用するドライブ (A ドライブ、B ドライブ) を選択できます。
目的に応じて、使用するドライブを選択してください。

(1) A ドライブ

GOT に内蔵されている CF カードインタフェースです。

(2) B ドライブ

B ドライブは、以下の 2 種類があります。

• CF カードユニット

GOT に内蔵されている CF カードインタフェース (A ドライブ) とは別に、CF カードのインタフェースを準備する場合に使用します。

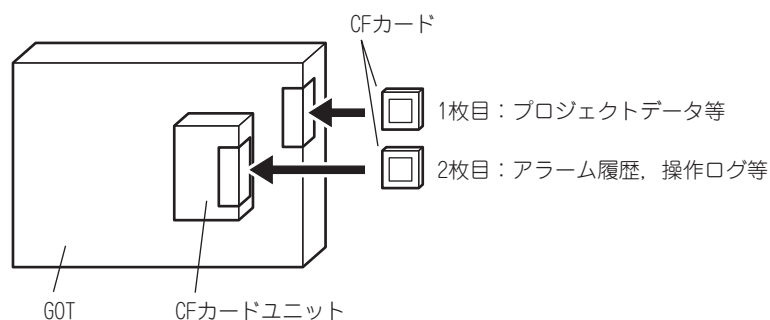
• CF カード延長ユニット

GOT に内蔵されている CF カードインタフェース (A ドライブ) とは別に、CF カードのインタフェースを準備する場合に使用します。

制御盤の盤面に CF カードインタフェースを設置する場合に使用します。

■ CF カードユニットの使用例

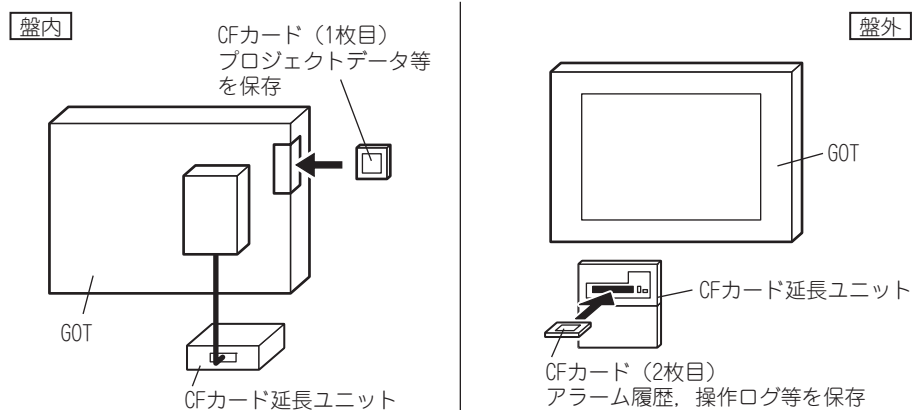
プロジェクトデータ等、頻繁に更新しないデータを 1 枚目の CF カードに保存し、アラーム履歴、操作ログ等、頻繁に参照、更新するデータを 2 枚目の CF カードに保存するなど、目的別にファイルの保存先を変えることができます。



■ CF カード延長ユニットの使用例

CF カードユニットと同様の使用方法が可能です。

CF カード延長ユニットを使用する場合、CF カードの着脱の際、制御盤の扉を開く必要がなくなります。



索引

[C]

CC-Link IE コントローラネットワーク	
通信ユニット	2-4,8-1
CC-Link IE フィールドネットワーク	
通信ユニット	2-4,8-1
CC-Link 通信ユニット	8-1,2-4
CF カード	2-12,8-7
CF カード延長ユニット	6-1

[E]

EMC 指令・低電圧指令	5-1
--------------------	-----

[G]

GOT 間接続ケーブル	2-4
GOT 間長距離接続ケーブル	2-4
GOT 形名の見方	2-1
GOT のハードウェアバージョンの確認方法	付 -14
GT Designer2	2-17
GT1655 の各部の名称と設定	4-9
GT1665, GT1662 の各部の名称と設定	4-7
GT1675, GT1672 の各部の名称と設定	4-5
GT1685 の各部の名称と設定	4-3
GT1695 の各部の名称と設定	4-1

[Q]

QCPU (Q モード) 用バス接続ケーブル	2-4
QnA/ACPU/ モーションコントローラ	
(A シリーズ) 用バス接続ケーブル	2-5
Q 増設ケーブル	2-4
Q 長距離接続ケーブル	2-4

[R]

RFID コントローラ	2-13
RS-232 ケーブル	2-6,2-7
RS-422 ケーブル	2-6,2-7,2-9
RS-422 変換ケーブル	2-11
RS-422 変換ユニット	2-12
RS-485 コネクタ⇄ケーブル付端子台	
変換ユニット	2-12,8-22

[U]

USB キーボード	2-13,8-23
USB 耐環境カバー	2-16,8-19
USB ハブ	8-23
USB マウス	2-13,8-23
USB メモリ	8-23

[い]

一般仕様	3-1
------------	-----

[う]

運転までの概略手順	1-3
-----------------	-----

[え]

エラーメッセージとシステムアラーム	10-15
-------------------------	-------

[お]

大型 CPU 増設ケーブル	2-5
オプション機器	2-4
オプション機器形名の見方	2-2
オプション機能ボード	2-13,8-13

[か]

外形寸法図	付 -1
画面掃除	
画面掃除要領	9-3
画面データ 転送ケーブル	2-17

[こ]

構成機器	2-1
小型 CPU 増設ケーブル	2-5
小型 CPU 長距離接続ケーブル	2-5

[さ]

作画ソフトウェア	2-17
----------------	------

[し]

システム構成	2-1
--------------	-----

[す]

スタンド	2-14,8-20
------------	-----------

[せ]

性能仕様	3-2
全体構成	2-1

[た]

耐油カバー	8-17
他社製シーケンサ接続用ケーブル	2-2
他社製シーケンサ用接続ケーブル	2-7

[つ]

通信ユニット	2-4
通信ユニットについて	8-1
通信ユニットの種類	8-1

[て]

定期点検	9-2
電源の配線	7-2
接続ケーブルの配線	7-10
接地	7-4
電源部への配線	7-3

[と]

同梱部品.....	A-22
取付け手順.....	6-10

[に]

日常点検.....	9-2
-----------	-----

[は]

バーコードリーダ.....	2-13
バスコネクタ変換ボックス.....	2-12
バス接続ユニット.....	2-4,8-1
パソコン接続用ケーブル.....	2-17
バックライト.....	2-16,9-7
バックライト切れ検知と交換.....	9-6
バックライトの交換方法.....	9-7
バッテリー.....	2-14,8-14
バッテリーの電圧低下検知と交換.....	9-4
バッファ回路ケーブル.....	2-5
パネルカット寸法.....	6-1
盤内温度と取り付け角度.....	6-9

[ふ]

プリンタ接続専用ケーブル.....	2-14
-------------------	------

[ほ]

保護シート.....	8-15
保護シート (USB 耐環境カバー部 カバータイプ).....	8-15

[み]

三菱電機シーケンサ用接続ケーブル.....	2-6
-----------------------	-----

[め]

メモリカードアダプタ.....	2-13,8-12
-----------------	-----------

[ゆ]

輸送時の注意事項.....	付-15
---------------	------

[り]

略称, 総称.....	A-16
-------------	------

改訂履歴

※ 取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※ 取扱説明書番号	改訂内容
2010 年 4 月	SH(名)-080923-A	初版印刷
2010 年 7 月	SH(名)-080923-B	GT Designer3 Version1.18U に対応 ・ 4GB,8GB,16GB の CF カードに対応
2010 年 11 月	SH(名)-080923-C	GT Designer3 Version1.22Y に対応 ・ エラーコードの追加 ・ IP アドレス重複時のエラーメッセージ追加
2011 年 1 月	SH(名)-080923-D	GT Designer3 Version1.26C に対応 ・ GT1655-V に対応 ・ エラーコードの追加 ・ 指紋認証ユニットの記載削除
2011 年 4 月	SH(名)-080923-E	GT Designer3 Version1.30G に対応 ・ CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニットの追加 ・ 保護シート (USB 耐環境カパー部カパータイプ) の追加 ・ エラーコードの追加
2011 年 7 月	SH(名)-080923-F	GT Designer3 Version1.34L に対応 ・ GOT 取り付け位置の記載変更
2011 年 9 月	SH(名)-080923-G	・ GT1675M-V の液晶変更に対応 ・ GT1675M-V の液晶変更に伴うバックライトの変更に対応 ・ 定格銘板の変更に対応 ・ エラーコードの追加
2012 年 1 月	SH(名)-080923-H	GT Designer3 Version1.43V に対応 ・ 安全上のご注意の記載変更 ・ JIS B 3502 の仕様変更に対応 ・ GOT 取り付け位置の記載変更 ・ 耐油カパーの防水機能を削除
2012 年 2 月	SH(名)-080923-I	・ GT1675M-V(製造年月 2012 年 2 月以降) のバックライト交換方法の変更に対応
2012 年 4 月	SH(名)-080923-J	・ パナソニック電工株式会社をパナソニック株式会社に変更
2012 年 9 月	SH(名)-080923-K	GT Designer3 Version1.60N に対応 ・ エラーコードの対処方法を追加
2012 年 11 月	SH(名)-080923-L	GT Designer3 Version1.64S に対応 ・ 安全上のご注意を変更 ・ エラーコードの対処方法を追加 ・ エラーコードを削除 ・ インターネットによる情報サービスを三菱電機 FA サイトに変更
2013 年 4 月	SH(名)-080923-M	GT Designer3 Version1.73B に対応 ・ 安全上のご注意を変更 ・ 富士電機機器制御株式会社を富士電機株式会社に変更 ・ パナソニック株式会社をパナソニックデバイス SUNX 株式会社へ変更
2013 年 9 月	SH(名)-080923-N	GT Designer3 Version1.100E に対応
2014 年 1 月	SH(名)-080923-O	・ 保護接地を機能接地に変更 ・ 機能接地マークの変更 ・ 下記モデルの液晶変更に伴うバックライトの変更に対応 GT1695M-X GT1685M-S GT1675M-S, GT1675M-V, GT1675-VN, GT1672-VN GT1665M-S, GT1665M-V, GT1662-VN

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

©2010 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整、試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 36ヵ月とさせていただきます。

ただし、当社製造出荷後の流通期間を最長 6ヵ月として、製造から 42ヵ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

- (1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願いします。
- (2) ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償とさせていただきます。
- (3) 使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- (4) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
 - ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
 - ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
 - ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
 - ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
 - ⑤ 消耗部品（バッテリー、バックライト、ヒューズなど）の交換。
 - ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
 - ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
 - ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

- (1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。
生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
- (2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域 FA センタで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センタでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷および、お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社責務外とさせていただきます。

5. 製品仕様の変更

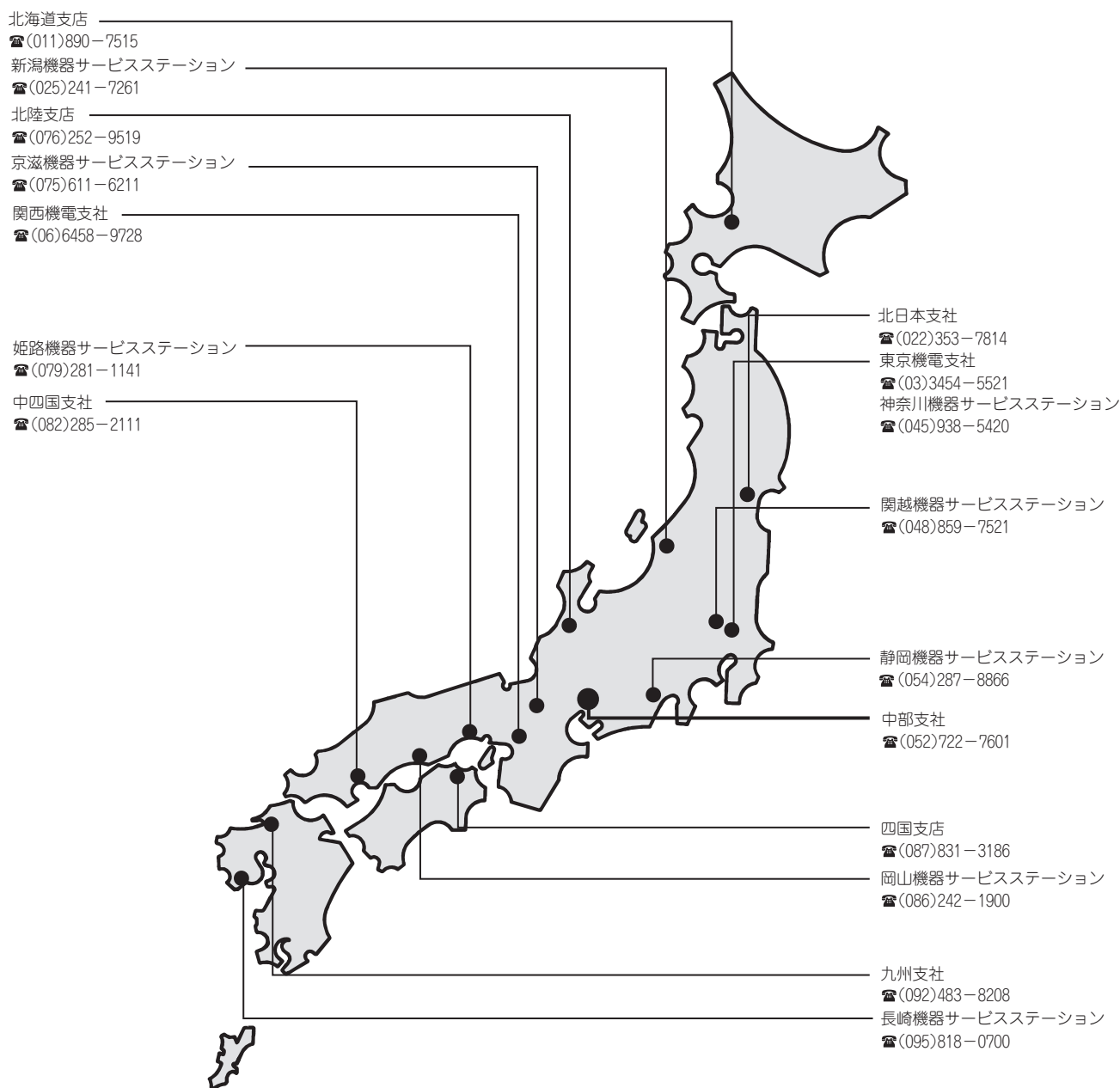
カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

- (1) 当社グラフィックオペレーションターミナルをご使用いただくにあたりましては、万一グラフィックオペレーションターミナルに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されていることを、ご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社グラフィックオペレーションターミナルは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、グラフィックオペレーションターミナルの適用を除外させていただきます。また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社グラフィックオペレーションターミナルの適用を除外させていただきます。
ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には、適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。

以 上

サービスネットワーク (三菱電機システムサービス (株))



GOT は、三菱電機株式会社の登録商標です。

Microsoft, Windows, Windows NT, Windows Server, Windows Vista, Windows 7 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Adobe, Adobe Reader は、Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

Pentium, Celeron は、Intel Corporation の米国およびその他の各国における商標および登録商標です。

Ethernet は、米国 Xerox Corporation の登録商標です。

MODBUS は、Schneider Electric SA の登録商標です。

VNC は、RealVNC Ltd. の米国およびその他の国における登録商標です。

PC-9800, PC98-NX は、日本電気株式会社の登録商標です。

その他、本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

GT16本体取扱説明書(ハードウェア詳細編)

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記どうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	.....	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	.....	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)	.....	(022) 216-4546
関東支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー)	.....	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	.....	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	.....	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	.....	(076) 233-5502
中部支社	〒451-8522	名古屋西区牛島町6番1号(名古屋ルーセントタワー)	.....	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	.....	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	.....	(06) 6347-2771
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	.....	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	.....	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8866	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	.....	(092) 721-2247

三菱 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口 受付時間(※1) 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種		電話番号
シーケンサ	MELSEC-Q/L/QnA/Aシーケンサー一般(下記以外)	052-711-5111
	MELSEC-F FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271 (※2)
	ネットワークユニット/リアルコミュニケーションユニット	052-712-2578
	アナログユニット/温調ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット	052-712-2579
	MELSOFTシーケンサプログラミングツール	052-711-0037
	MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works (Navigator)
	MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ
	MELSEC/QnAコンポード	SWQD5F-CSKP/OLEX/XMOPなど
	C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット	Q80BDシリーズなど
	iQ Sensor Solution	
	MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU 二重化CPU MELSOFT PXシリーズ
	MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC-QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QE8口シリーズ
	表示器	GOT-F900/DUシリーズ GOT2000/GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ
	サーボ/位置決めユニット/モーションコントローラ	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット/シンプルモーションユニット モーションCPU (Q/Aシリーズ) C言語コントローラインタフェースユニット (Q173SCCF)/ポジションボード MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ
センサレスサーボ インバータ 三相モータ ロボット 低圧開閉器 低圧遮断器 電力管理用計器 省エネ支援機器 小容量UPS (5kVA以下)	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
	FREQROLシリーズ	052-722-2182
	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900 (※5/※3)
	MELFAシリーズ	052-721-0100
	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	
	US-Nシリーズ	052-719-4170
	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器 MDUブレーカ/気中遮断器 (ACB) など	052-719-4559
	電力量計/計器用変成器/指示電気計器 管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556
	EcoServer/E-Energy/検針システム エネルギー計測ユニット/ B/NETなど	052-719-4557 (※2/※3)
	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ FW-Fシリーズ	084-926-8300 (※4/※3)

※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2: 金曜は17:00まで ※3: 土曜・日曜・祝日を除く
※4: 月曜～金曜の9:00～16:30 ※5: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30

FAX技術相談窓口 受付時間(※6) 9:00～16:00 (受信は常時(※7))

対象機種	FAX番号
上記電話技術相談対象機種(下記以外)	052-719-6762
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット (QE8口シリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258 (※8)
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS (5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
※6: 土曜・日曜・祝日、春季・夏季・年末年始の休日を除く ※7: 春季・夏季・年末年始の休日を除く
※8: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 (受信は常時(春季・夏季・年末年始の休日を除く))

形名	GT16-U(HW-SHO)
形名コード	1D7MD1
SH(名)-080923-O(1401)MEE	

本マニュアルは、輸出する場合、経済産業省への役務取引許可申請は不要です。

この印刷物は2014年1月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

この標準価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知をお願いします。

2014年1月作成
標準価格 3,000円